

Materialy dlia opredieleniia azotistago obmienu u serdechnykh bol'nykh v periodie razstroistva kompensatsii (klinicheskoe izsliedovanie) : dissertatsiia na stepen' doktora meditsiny / Konstantina Dashkevicha ; tsenzorami, po postanovleniiu Konferentsii, byli professora D.I. Koshlakov, N.V. Sokolov i pr.-dotsent T.I. Bogomolov.

Contributors

Dashkevich, Konstantin Galaktionovich, 1854-
Maxwell, Theodore, 1847-1914
Royal College of Surgeons of England

Publication/Creation

S.-Peterburg : Tip. M.M. Stasiulevicha, 1888.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/t4u3hf4j>

Provider

Royal College of Surgeons

License and attribution

This material has been provided by This material has been provided by The Royal College of Surgeons of England. The original may be consulted at The Royal College of Surgeons of England. where the originals may be consulted. This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.

**wellcome
collection**

Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

No. 39. Дашкевичу
Dashkevich (K.) Nitrogenous Metabolism in cardiac cases
when compensation is disturbed (Abstr. L. 89, i. 348) [in
Russian], 8vo. St. P., 1888

Серія диссерацій, захищавшихся въ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-
Медицинской Академіи за 1887—1888 учебный годъ.

№ 39

МАТЕРІАЛЫ

ДЛЯ

ОПРЕДЪЛЕНІЯ АЗОТИСТАГО ОБМѢНА

У СЕРДЕЧНЫХЪ БОЛЬНЫХЪ

ВЪ ПЕРІОДЪ РАЗСТРОЙСТВА КОМПЕНСАЦІИ.

(КЛИНИЧЕСКОЕ ИЗСЛѢДОВАНІЕ).

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

КОНСТАНТИНА ДАШКЕВИЧА.



Цензорами, по постановленію Конференціи, были профессора:
Д. И. Кошляковъ, Н. В. Соколовъ и пр.-доцентъ Т. И. Богомоловъ.

No. 39.—Dr. Dashkevich: Nitrogenous Metabolism in
Cardiac Cases during the period when Compensation is dis-
turbed. It was found to be diminished, but as compen-
sation was re-established it increased.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія М. М. Стасюлевича, В. О., 2 л., 7.

1888.

dash. 89. I. 348

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF THE HISTORY OF ARTS
AND ARCHITECTURE

1972

MEMORANDUM

TO THE DIRECTOR OF THE UNIVERSITY OF CHICAGO

FROM THE DEPARTMENT OF THE HISTORY OF ARTS
AND ARCHITECTURE

RE: [Illegible]

DATE: [Illegible]

BY: [Illegible]

FOR: [Illegible]

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
5408 S. UNIVERSITY AVENUE
CHICAGO, ILLINOIS 60637

UNIVERSITY OF CHICAGO

Изъ терапевтической клиники профессора *Д. И. Кошлакова*.

Серія диссертаций, защищавшихся въ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи за 1887—1888 учебный годъ.

№ 39

МАТЕРІАЛЫ

для

ОПРЕДѢЛЕНІЯ АЗОТИСТАГО ОБМѢНА

У СЕРДЕЧНЫХЪ БОЛЬНЫХЪ

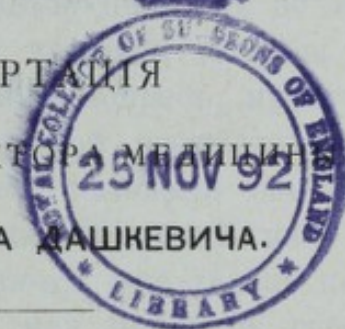
ВЪ ПЕРІОДЪ РАЗСТРОЙСТВА КОМПЕНСАЦІИ.

(КЛИНИЧЕСКОЕ ИЗСЛѢДОВАНИЕ).

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

КОНСТАНТИНА ДАШКЕВИЧА.



Цензорами, по постановленію Конференціи, были профессора:
Д. И. Кошлаковъ, Н. В. Соколовъ и пр.-доцентъ Т. И. Богомоловъ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія М. М. Стасюлевича, В. О., 2 л., 7.

1888.

№ 39

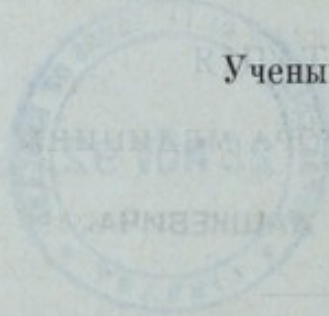
МАТЕРИАЛЫ

ИЛИ

ОПРЕДѢЛЕНІЯ АЗОТИСТАГО ОБЪѢМА У СЕРДЕЧНЫХЪ БОЛЬНЫХЪ

Докторскую диссертацию лекаря Дашкевича, подъ заглавіемъ «Матеріалы для опредѣленія азотистаго объѣма у сердечныхъ больныхъ въ періодъ разстройства компенсаціи», печатать разрѣшается съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи оной было представлено въ Конференцію Императорской военно-медицинской академіи 500 экземпляровъ ея. С.-Петербургъ, Апрѣля 2 дня, 1888 года.

Ученый Секретарь *В. Пагутинъ.*



„На пониманіи процессовъ питанія и обмѣна веществъ основано очень много во врачебномъ пониманіи и во врачебномъ искусствѣ вообще“.

R. Virchow ¹⁾).

Жизнь, буде даже больного организма, невозможна безъ постоянного обмѣна веществъ, безъ постоянного обновленія тканей, а какія же постоянности въ этихъ основныхъ біологическихъ явленіяхъ мыслимы въ патологическихъ случаяхъ? Данныхъ по этому вопросу собрано очень немного, а потому каждый, хотя бы и скромный, матеріаль, отвѣчающій на указанный вопросъ, имѣетъ свою цѣнность въ дѣлѣ изученія фактовъ такой чрезвычайно интересной области знанія и сослужить службу патологіи обмѣна. Особенно вся обширная область хроническихъ болѣзней мало разработана относительно обмѣна, такъ что остаются еще далеко неизвѣстными измѣненія въ этомъ направленіи при порокахъ сердца, страданіяхъ легкихъ, печени и т. п.

По предложенію многоуважаемаго профессора Д. И. Кошлакова, я занялся опредѣленіемъ обмѣна у сердечныхъ больныхъ въ періодѣ разстройства компенсаціи. Собранный матеріаль и составляетъ содержаніе моей диссертациі.

Весьма вѣроятнымъ было предположеніе, что при нарушенной дѣятельности больного сердца, при отсутствіи хорошаго механическаго двигателя, возможны измѣненія въ обмѣнѣ веществъ и питанія. Однако, необходимый для этого сужденія матеріаль бѣденъ и встрѣчается спорадически тамъ и сямъ, какъ случайное наблюденіе, какъ небольшая работа.

¹⁾ Газета „Врачъ“. 1887 г., стр. 310.

Сопоставьте теперь эту бѣдность данныхъ по обмѣну у сердечныхъ больныхъ съ тѣмъ богатствомъ и разнообразіемъ, какія представляютъ намъ физиологія и клиника; тогда, надѣюсь, станутъ понятными скромныя границы моего очерка литературы по обмѣну. Порою мнѣ даже казалось, что и собранный историческій матеріалъ едва ли имѣетъ большое значеніе съ точки зрѣнія современныхъ требованій, такъ какъ авторы изслѣдовали только измѣненія мочи, безъ опредѣленія вводимаго азота пищи. Но, пораздумавъ, нахожу, что приведенныя изслѣдованія все-таки даютъ до нѣкоторой степени вѣрное представленіе вообще объ обмѣнѣ у сердечныхъ больныхъ, такъ какъ выводы сдѣланы на основаніи результатовъ систематическихъ изслѣдованій мочи въ теченіе болѣе или менѣе продолжительнаго времени. Справка съ историческими данными показываетъ, что изслѣдованія мочи никогда не были лишены своего значенія и даже способствовали пониманію патологическихъ процессовъ. Еще болѣе значеніе имѣетъ моча въ наше время, когда, благодаря успѣхамъ химіи, мы дѣлаемъ попытки изучить законы обмѣна веществъ. И если для обыкновенныхъ клиническихъ цѣлей, по словамъ проф. Fernet ¹⁾, «le bocale d'urine est dans certaines maladies du coeur ce qu'est le thermomètre dans les maladies fébriles», то тѣмъ паче въ дѣлѣ опредѣленія обмѣна, когда анализъ мочи болѣе подробный и каждое измѣненіе въ ея составныхъ частяхъ имѣетъ значеніе, моча тотъ же термометръ!

I.

Первая наиболѣе обстоятельная работа по моему вопросу сдѣлана была въ Тюбингенѣ, въ клиникѣ проф. Либермейстера, и принадлежитъ д-ру G. Smirnoff'y, который представилъ результаты въ своей прекрасной книжкѣ «Studier i den patologiska quäfvomsättningen. Helsingfors 1876 г.» Авторъ изслѣдовалъ обмѣнъ у 11 субъектовъ, изъ которыхъ: 1—здоровый, 7—сердечныхъ больныхъ, 1—съ morbus addisonii, 1—leukaemia lienalis и 1—carcinoma hepatis. Къ сожалѣнію, онъ не опредѣлялъ вводимаго азота пищи, но старался держать своихъ больныхъ на возможно однообразной діетѣ. Впрочемъ, по мнѣнію автора, діета не имѣетъ такой существенной важности, какъ опредѣленія колебаній азота мочи. При своихъ изслѣдованіяхъ д-ръ Смирновъ пользовался для опредѣленія валоваго азота мочи способомъ Фойтъ-Зеегена (сжигая мочу съ натронною известью и опредѣляя потомъ выдѣляющійся азотъ въ формѣ амміака титро-

¹⁾ Цитат. изъ диссерт. д-ра Dupré. Thèse de Paris. 1880.

ваніемъ сѣрною кислотою); азотъ же мочевины опредѣлялъ по способу Гюфнера.

На основаніи своихъ изслѣдованій, д-ръ Смирновъ, относительно обмѣна у сердечныхъ больныхъ, пришелъ къ слѣдующимъ выводамъ:

1. При свѣжемъ порокѣ сердца и еще неустановившейся компенсаціи (какъ это было у больнаго № 2) замѣчается, что выдѣленіе азотистыхъ продуктовъ обмѣна меньше днемъ, чѣмъ ночью, не только абсолютно, но и относительно. Между тѣмъ у здоровыхъ, какъ это найдено было Парксомъ и Veigelin'омъ, наоборотъ, наблюдается мочевины больше днемъ, чѣмъ ночью. Такое увеличеніе мочевины въ ночной порціи мочи авторъ объясняетъ тѣмъ обстоятельствомъ, что больной въ теченіе дня ходилъ по клиникѣ и такимъ образомъ больное сердце имѣло болѣе поводовъ къ разстройству, чѣмъ ночью, когда оно работало правильнѣе. И хотя при этихъ условіяхъ обмѣнъ азота приблизительно равномѣренъ за отдѣльные сутки, но частное $\frac{n}{N}$ (т.-е. отношенія азота мочевины къ валовому азоту мочи) даетъ колебанія на 0,05, которыя указываютъ на не-совершенное окисленіе азотъ-содержащихъ веществъ.

2. Но и при покоѣ (у больнаго № 9), когда сердце работаетъ покойно, — независимо отъ внѣшнихъ возбудителей, напр., движенія, — все-таки замѣчаются большія разницы въ коэффициентахъ $\frac{n}{N}$, причѣмъ было устранено и вліяніе лѣченія, которое въ данномъ случаѣ было индифферентное (ас. muriat.).

3. У больныхъ со старыми, но компенсированными пороками сердца обмѣнъ не происходитъ правильнымъ путемъ и онъ у нихъ также замедленъ, какъ и у больнаго № 2 — съ разстроенной компенсаціей. «Сердечная мышца у такихъ больныхъ хотя и достаточна для того, чтобы поддержать кровообращеніе даже во время мышечной работы на такой высотѣ, что самочувствіе больныхъ сравнительно хорошее, однако, окисленіе бѣлковъ идетъ у нихъ очень неровно».

4. При неврозахъ, столь частыхъ у сердечныхъ больныхъ, отношеніе азота мочевины къ валовому азоту мочи ($\frac{n}{N}$) падаетъ на 11,5% и болѣе.

5. У больныхъ съ пороками сердца, осложненными эмфиземою легкихъ или вторичнымъ перерожденіемъ сердечнаго мускула, также наблюдаются большія колебанія въ коэффициентахъ $\frac{n}{N}$ за отдѣльные сутки, несмотря на то, что такіе больные за все время наблюденія не разставались съ своею постелью.

6. Въ случаѣ № 9, гдѣ, по всей вѣроятности, былъ язвенный эндокардитъ, обмѣнъ пониженъ, несмотря на высокую температуру.

7. При возстановленіи нарушенной компенсаціи и всасываніи плевритическаго эксудата выдѣленіе азота мочи громадное.

Въ 3-хъ случаяхъ авторъ назначилъ своимъ больнымъ дигиталисъ; однако ему не удалось подмѣтить опредѣленнаго вліянія этого медикамента на обмѣнъ. Въ случаѣ № 7 не найдено никакого повышенія обмѣна. Въ случаѣ № 10 пониженіе обмѣна подъ вліяніемъ дигиталиса не замѣчается, можетъ быть, оттого, что у этого больнаго, благодаря припадку сердечнаго невроза, обмѣнъ палъ до минимума, тѣмъ не менѣе и въ этомъ наблюденіи можно было на 3-й день констатировать повышеніе обмѣна. Въ случаѣ № 11 обмѣнъ сильно падаетъ послѣ дигиталиса и только на 4-й день послѣ прекращенія лѣкарства обмѣнъ повышается; и это повышеніе болѣе значительно, чѣмъ паденіе.

Въ только-что описанныхъ 3-хъ случаяхъ были серозные эксудаты и трансудаты, которые одновременно съ улучшеніемъ работы сердца и увеличеніемъ количества мочи разсасывались. И очень можетъ быть, что мочевины, которая содержалась въ трансудатахъ и эксудатахъ, и компенсировала то уменьшеніе обмѣна, которое, вѣроятно, наступило бы безъ этого обстоятельства. Что всасываніе трансудатовъ и эксудатовъ, дѣйствительно, вліяетъ на повышеніе обмѣна, видно также изъ наблюденія № 8, гдѣ это всасываніе сказалось увеличеніемъ мочевины. Что же касается до опредѣленія вліянія дигиталиса на обмѣнъ у сердечныхъ больныхъ, то, по мнѣнію Смирнова, слѣдуетъ таковыя опредѣленія производить надъ больными съ неосложненными пороками сердца.

Вторая работа, имѣющая нѣкоторое отношеніе къ предмету моей диссертациі,—принадлежитъ д-ру Dupré¹⁾, который, на основаніи своихъ изслѣдованій, пришелъ къ тому заключенію, что вообще моча сердечныхъ больныхъ не представляетъ рѣзкихъ измѣненій въ своихъ составныхъ частяхъ. Чаще всего встрѣчается—уменьшеніе процентнаго содержанія воды и уменьшенное выдѣленіе мочевины,—послѣднее авторъ наблюдалъ въ 3-хъ своихъ случаяхъ. Въ этомъ отношеніи д-ръ Dupré охотнѣе соглашается со взглядами проф. Robin, чѣмъ проф. Charcot.

Послѣдній, какъ извѣстно, въ своихъ лекціяхъ объ альбуминуриі, доказываетъ, что «при асистолиі процентное содержаніе мо-

¹⁾ G. Dupré. Etude clinique sur les urines dans les maladies du coeur et spécialement dans les affections de l'orifice mitral. Thèse de Paris. 1880.

чевины и мочевой кислоты по крайней мѣрѣ поднимается до нормальной величины» ¹⁾).

Напротивъ, проф. Robin ²⁾ «находилъ при асистоли, осложненной водянкой безъ альбуминури, что количество мочевины падало до 1—12 грам. pro mille или 1—20 грам. pro die, и очень часто держится ниже 10 грам. При изслѣдованіи трансудатовъ опредѣлялось въ нихъ содержаніе мочевины отъ 0,19—0,97 грам. на 1000; а кровь, собранная при вскрытіи, давала мочевины 0,60—1,48 gm. на 1000». Раздѣляя такое мнѣніе проф. Robin'a, авторъ ссылается на свои два наблюденія (№ 1 и 5); въ первомъ—количество мочевины пало до 16 gm. pro die; во второмъ—количество мочевины представляло колебаніе въ предѣлахъ 5—6 gm. pro die, и даже пало до 2 gm., причемъ олигурия и крайнее уменьшеніе выдѣленія мочевины имѣли роковой исходъ. Всѣ описанныя измѣненія, по мнѣнію д-ра Dupré, находятся въ прямой зависимости отъ состоянія печеночнаго кровообращенія; энергія этого кровообращенія вліяетъ на выдѣленіе мочевины въ томъ смыслѣ, что съ уменьшеніемъ ея уменьшается и выдѣленіе мочевины, что, по автору, вполне согласно съ изслѣдованіями Brouardel'я ³⁾. «Есть еще два фактора, несомнѣнно имѣющіе вліяніе на выдѣленіе мочевины—это діета, которой обыкновенно подвергаютъ сердечныхъ больныхъ (молоко или смѣшанная),—и покой. Вообще многіе моменты могутъ способствовать уменьшенію мочевины; однако это уменьшеніе не можетъ перейти извѣстныхъ границъ безъ того, чтобы не обратить на себя наше вниманіе и не вызвать серьезныхъ опасеній за жизнь больнаго». Уремическія же явленія, по мнѣнію автора, наблюдаются только въ концѣ сердечной болѣзни, «когда существуетъ глубокое пораженіе почекъ и когда организмъ испорченъ въ самой глубинѣ своихъ элементовъ», здѣсь роковой исходъ неизбѣженъ.

Встрѣчаются въ литературѣ еще небольшія, отрывочныя наблюденія надъ измѣненіями обмѣна у сердечныхъ больныхъ. Такъ, д-ръ Brattler ⁴⁾, въ 3-хъ случаяхъ порока сердца нашелъ, что при увеличеніи водянки и ухудшеніи субъективныхъ припадковъ, уменьшается выдѣленіе мочевины. Проф. Beneke ⁵⁾ замѣчаетъ, что «у сердечныхъ больныхъ съ недостаточностью или суженіемъ отверстій не можетъ правильно совершаться метаморфозъ

¹⁾ Prof. Charcot. Des condit. pathogén. de l'albuminurie. Progr. med. 1880 и 1881.

²⁾ Ch. Robin. Leç. sur les humeurs normal. et morb. Paris. 1874. Цит. по диссер. Dupré.

³⁾ Цит. изъ диссер. G. Dupré.

⁴⁾ Цит. по реф. помѣщ. въ Schmidt's Jahb. T. 104, стр. 16.

⁵⁾ Бенеке. Основы патологіи обмѣна. Рус. пер.

такого количества питательнаго матеріала, какъ у лицъ здоровыхъ съ равнымъ вѣсомъ тѣла», и что вообще у такихъ больныхъ обмѣнъ замедленъ.

Проф. Lepine ¹⁾ нашелъ, что у сердечныхъ больныхъ мало валоваго азота мочи и много азота экстрактивныхъ веществъ.

Ограничиваясь этими немногими литературными данными, я перейду къ изложенію существующихъ въ литературѣ наблюденій надъ измѣненіемъ обмѣна при дѣйствіи дигиталиса, кофеина, *t-rostrophanthi* и тепловатыхъ искусственныхъ наугеймскихъ ваннъ, т.-е. тѣхъ средствъ, которыя и я назначалъ своимъ больнымъ. Теперь слѣдуетъ изложеніе этихъ данныхъ по каждому средству отдѣльно.

I. По моему личному мнѣнію, первое мѣсто въ ряду сердечныхъ средствъ принадлежитъ дигиталису, который вотъ уже болѣе вѣка (1721 г.), еще со временъ Muggau, сохраняетъ репутацію могущественнаго медикамента въ терапіи болѣзней сердца. Болѣе чѣмъ вѣроятно, что дигиталисъ вліяетъ на обмѣнъ сердечныхъ больныхъ, хотя д-ръ Смирновъ не могъ подмѣтить за этимъ средствомъ опредѣленнаго вліянія въ этомъ направленіи.

Проф. Lepine ²⁾, давая сердечнымъ больнымъ дигиталисъ, наблюдалъ увеличенное выдѣленіе валоваго азота мочи и уменьшенное отношеніе азота экстрактивныхъ веществъ къ азоту мочевины; а проф. Фойтъ ³⁾, говоря объ изслѣдованіяхъ Бѣка и Бауера, которые собственно изслѣдовали газовый обмѣнъ у собакъ подъ вліяніемъ *infusum Digitalis*, замѣчаетъ слѣдующее: «является вѣроятнымъ, что наперстянка въ небольшихъ дозахъ дѣйствуетъ на доставку питательнаго матеріала къ частямъ органовъ, что такимъ образомъ здѣсь, при повышенномъ кровяномъ давленіи, токъ соковъ становится быстрѣе и одни и тѣ же вещества чаще минуютъ разлагающія ихъ клѣтки; при большихъ дозахъ, которыя понижаютъ кровяное давленіе, соотвѣтственно этому появляется уменьшеніе разложенія. При такомъ взглядѣ дѣло будетъ преимущественно касаться вліянія на превращеніе бѣлка».

Относительно дѣйствія дигиталиса на выдѣленіе мочевины встрѣчаются указанія еще въ диссертациі д-ра L. Fouilhoux ⁴⁾, который нашелъ, что при дѣйствіи ея вообще получается большая

¹⁾ Lepine. Contribution à l'étude de l'excretion de l'azote des matières extractives par l'urine. Gasette de Paris. 1880.

²⁾ Тамъ же.

³⁾ К. Фойтъ. Физиологія общаго обмѣна веществъ и питанія. Рус. пер. стр. 221.

⁴⁾ Fouilhoux. Essai sur les variations de l'urée. Thèse de Paris. 1874.

правильность въ колебаніяхъ мочевины. По его мнѣнію, дигиталисъ, повышая артеріальное давленіе и такимъ образомъ обуславливая выдѣленіе большаго количества воды, замедляетъ циркуляцію крови и выдѣленіе мочевины; замѣчается также ослабленіе химическихъ процессовъ питанія. Но болѣе рѣзкое уменьшеніе мочевины бываетъ при употребленіи чистаго кристаллическаго дигиталиса, чѣмъ при назначеніи дигиталиса въ порошокъ или дигиталина Homelle и Quivenne'a. Между тѣмъ, какъ 40 центиграм. дигиталиса въ порошокъ, назначенные ежедневно въ теченіе недѣли, уменьшили количество мочевины съ 21 gm. только до 17 gm.; кристаллическій дигиталисъ, въ дозахъ по $\frac{1}{2}$ —3 mlgrm. pro die—уменьшилъ количество мочевины до 14,05 gm.

Вліяніе дигиталиса на выдѣленіе мочевины у здоровыхъ изслѣдовалъ д-ръ Mégevand ¹⁾, который, «просматривая различныя работы о фізіологическомъ дѣйстви дигиталиса, замѣтилъ, что ни одинъ изслѣдователь, по крайней мѣрѣ, во Франціи, не опредѣлялъ дѣйствія этого медикамента на питаніе». Сознвая всю важность такого рода изслѣдованія, авторъ сдѣлалъ нѣсколько наблюденій на самомъ себѣ, работая въ лабораторіи проф. Robin'a. Не касаясь постановки опыта, я ограничусь только простымъ перечисленіемъ полученныхъ имъ результатовъ: «фізіологическое дѣйствіе дигиталиса и дигиталина на питаніе не обнаруживается съ перваго же дня, но только начиная со втораго, и дѣйствіе его продолжается даже въ теченіе 8 дней послѣ принятія этихъ медикаментовъ». Подъ вліяніемъ дигиталиса и особенно дигиталина (4 mlgrm.) количество мочевины уменьшалось замѣтнымъ образомъ. Это уменьшеніе, которое можно было предвидѣть и которое онъ первый констатировалъ въ своихъ изслѣдованіяхъ, зависитъ естественнымъ образомъ отъ замедленной циркуляціи крови. Нагляднѣе всего представляется вліяніе дигиталиса на питаніе, если, по предложенію автора, ограничиться разсмотрѣніемъ наивысшихъ и наименьшихъ цифръ, представленныхъ въ таблицѣ: «видно, что никогда подъ вліяніемъ медикамента и даже послѣ прекращенія его употребленія цифра мочевины не поднимается въ этомъ среднемъ болѣе 23,73 gm., если только это не первый день употребленія медикамента».

Однако же относительно только-что указанной работы, я долженъ сдѣлать ту оговорку, что она едва ли можетъ имѣть значеніе для патологіи обмѣна у сердечныхъ больныхъ. Не подлежитъ теперь никакому сомнѣнію, что на сердечныхъ больныхъ пре-

¹⁾ Mégevand. De l'action de la digitale sur la nutrition. Gaz. hebd. de méd. 1870. p. 500.

красно дѣйствуютъ такія малыя дозы дигиталиса, которыя на здоровыхъ не производятъ никакого вліянія, и вообще на больное сердце дигиталисъ дѣйствуетъ сильнѣе. Это наблюденіе, сдѣланное проф. С. П. Боткинымъ «еще въ первые годы его клинической дѣятельности, стало, такъ-сказать, ходовымъ мнѣніемъ» ¹⁾, азбучной истиной. И если я тѣмъ не менѣе цитирую работу д-ра Mégevan, то единственнымъ мотивомъ было желаніе — изъ сопоставленія результатовъ наблюденія надъ здоровымъ и сердечнымъ больнымъ, лучше выяснитъ вліяніе дигиталиса на обмѣнъ именно сердечныхъ больныхъ.

II. Первая работа о кофеинѣ появилась въ 1863 г. и принадлежитъ нашему многоуважаемому проф. Д. Ив. Кошлакову ²⁾. Съ тѣхъ поръ это средство нашло широкое практическое примѣненіе въ терапіи болѣзней сердца.

Цѣлый рядъ изслѣдователей занимался опредѣленіемъ вліянія кофе и кофеина на обмѣнъ, особенно на выдѣленіе мочевины. Однако получались противорѣчивые результаты: одни авторы находили увеличеніе мочевины; другіе — уменьшеніе ея. Къ первой категоріи принадлежитъ К. I. Леманнъ ³⁾ и Фрерихсъ ⁴⁾, ко второй — Бекеръ ⁵⁾, Юл. Леманнъ ⁶⁾ и Гамондъ ⁷⁾. Результаты этихъ авторовъ не имѣютъ значенія, такъ какъ не опредѣлялось количество и качество вводимой пищи, а равно и содержаніе азота въ кофеинѣ. Позднѣйшіе изслѣдователи стали на болѣе правильный путь и ихъ результаты заслуживаютъ вниманія. Сюда относятся наблюденія слѣдующихъ авторовъ: 1) Ф. Гоппе ⁸⁾, который нашелъ уменьшеніе мочевины (при кофеинѣ); 2) Скварея ⁹⁾, который не замѣтилъ никакого дѣйствія на выдѣленіе мочевины (при кофе); 3) Е. Ру ¹⁰⁾, замѣтившаго сначала увеличеніе, а затѣмъ нормальное количество мочевины (при кофе); 4) Рабюто ¹¹⁾, опредѣлившаго уменьшеніе мочевины (при кофе), и наконецъ 5) Ав. Дена ¹²⁾, который замѣтилъ незначительное увеличеніе въ выдѣленіи мочевины.

Изъ болѣе современныхъ авторовъ работали по этому вопросу Lerpine, D. Brakenvidge и W. Schröder.

Проф. Lerpine ¹³⁾ нашелъ увеличеніе мочевины, которое онъ

¹⁾ Проф. С. П. Боткинъ. Клиническія лекціи. Вып. II. 1887 г.

²⁾ Проф. Д. И. Кошлаковъ. Наблюденія надъ дѣйствіемъ лимоннокислаго кофеина. Медич. Вѣстникъ. 1863 г. № 30.

³⁾ К. Ф. Фойтъ. Физиологія общаго обмѣна веществъ и питанія, стр. 214—216.

⁴⁾ Тамъ же. ⁵⁾ Тамъ же. ⁶⁾ Тамъ же. ⁷⁾ Тамъ же. ⁸⁾ Тамъ же. ⁹⁾ Тамъ же. ¹⁰⁾ Тамъ же. ¹¹⁾ Тамъ же. ¹²⁾ Тамъ же.

¹³⁾ Lerpine. Gazette méd. de Paris. 1873.

объясняетъ не болѣе дѣятельнымъ сгораніемъ, а болѣе совершенной циркуляціей крови.

Д-ръ Brakenvidge ¹⁾ находилъ увеличеніе мочевины въ первые дни; позже количество ея падало, такъ что казалось, что кофеинъ какъ будто дѣйствуетъ только на выдѣленіе скопившейся мочевины, а не на образованіе ея. До употребленія кофеина было 400 к. ц. мочи, а мочевины 2,8 gm. и 640 к. ц. мочи съ 5,6 gm. мочевины; послѣ же кофеина было 1860—1620 к. ц. мочи и 16,2—19,6 gm. мочевины. Д-ръ W. Schröder ²⁾ нашелъ абсолютныя количества азота мочи увеличенными.

Изъ этихъ, правда, немногихъ литературныхъ данныхъ, мнѣ кажется, все-таки можно вывести заключеніе, что кофеинъ повышаетъ обмѣнъ, увеличивая количество мочевины, хотя можетъ быть незначительно.

III. Относительно вліянія *t-ra strophanthi* на обмѣнъ нѣтъ никакихъ указаній въ литературѣ.

IV. Сердечныя болѣзни, наравнѣ съ легочными, очень долго служили противопоказаніемъ къ примѣненію гидротерапіи и гимнастики. Въ настоящее время взгляды измѣнились, благодаря чему терапія болѣзней сердца сдѣлала нѣсколько новыхъ пріобрѣтеній. Здѣсь я сдѣлаю маленькое отступленіе, за которое прошу не взыскать.

Нерѣдко въ жизни практическаго врача бываютъ моменты, когда онъ у постели больнаго является пассивнымъ зрителемъ; такъ иногда случается у постели сердечнаго больнаго, когда ни молоко, ни единое изъ обширнаго фармацевтическаго арсенала средствъ уже не въ состояніи возстановить разстроеной компенсаціи или имѣеть временный успѣхъ. Это обыкновенно такіе случаи, гдѣ мускулатура сердца ослаблена вслѣдствіе обильнаго отложенія жира или вслѣдствіе жироваго перерожденія. Съ цѣлью устранить то и другое, въ настоящее время предложено два способа — Oertel'я и Aug. Schott'a. Основныя задачи перваго способа суть: обезвоженіе, обезжирѣніе и увеличеніе мускулатуры сердца; втораго-же — «сердечная гимнастика», при помощи тепловатыхъ ваннъ и гимнастики. Представляя громаднѣйшій интересъ по своей научной постановкѣ и тѣмъ блестящимъ результатамъ, какіе наблюдались

¹⁾ Ueber Wirkung und Gebrauch des Citronensauren Caffein als Diuretikum und die Wirkung der Diuretika im Allgemeinen (Edinb. méd. Journ. XXII, p. 4—100. 1881. Реф. Schmidt's Jahrb. T.

²⁾ По реф. Centralblatt für klinische Medicin. № 38. 1887 г. W. von Schröder. Über die Wirkung des Caffeins als Diureticum. (Archiv für exp. Pathologie u. Pharmakol. Bd. XXII. Hft. 1 u. 2).

въ рукахъ Oertel'я и Schott'a, эти способы нашли послѣдователей и восторженныхъ защитниковъ. Но рядомъ съ послѣдними встрѣчаются врачи, предостерегающіе отъ излишнихъ увлеченій и совѣтующіе осторожность. Особенно способъ Oertel'я, по своей смѣлости, вызвалъ среди врачей нѣкоторое смущеніе, недовѣріе.

Д-ръ Aug. Schott, считая горныя прогулки хорошимъ *adjuvans* при его способѣ лѣченія, относится къ режиму Oertel'я сомнительно и даже даетъ слѣдующій отзывъ: «способъ обезжирѣнія не бываетъ безъ діеты лишенія, ибо принципъ всякаго лѣченія ожирѣнія есть такой режимъ, который не покрываетъ расходовъ тѣла или, какъ это мы знаемъ изъ работы Rubner'a, такой режимъ, сумма калорій котораго недостаточна, чтобы покрыть нужды организма относительно окисленія, горѣнія». Поэтому, — говоритъ онъ въ другомъ мѣстѣ той жесатѣи, «нельзя поручиться, что рядомъ съ уничтоженіемъ жировой ткани не разрушаются и другія ткани, въ томъ числѣ и сердечный мускуль» ¹⁾. Проф. Leyden ²⁾ нотируетъ, что тяжелые сердечные больные абсолютно не переносятъ восхожденій на горы; въ легкихъ же случаяхъ способъ Oertel'я примѣнимъ, но съ осторожностью.

Профессоръ подчеркиваетъ то обстоятельство, что въ такомъ трудномъ теоретическомъ вопросѣ, какъ опредѣленіе вліянія гимнастики, движеній, восхожденій на горы, до сихъ поръ существуютъ въ очень многихъ пунктахъ совершенно произвольныя толкованія.

Къ числу ярыхъ порицателей способа Oertel'я, принадлежитъ проф. Либермейстеръ, мнѣніе котораго по этому предмету я цитирую дословно: «недостатокъ критическаго сужденія, встрѣчающійся не только въ публикѣ, но и у многихъ врачей, былъ доказанъ тѣмъ крайне плачевнымъ явленіемъ, что врачи, подъ вліяніемъ нѣкоторыхъ фактовъ, невѣрно наблюденныхъ и ложно истолкованныхъ, а также подъ вліяніемъ поверхностныхъ теоретическихъ дедукцій, начали въ послѣдніе годы примѣнять у больныхъ съ ослабленною дѣятельностью сердца такъ-называемую сердечную гимнастику и совѣтовать больнымъ, страдающимъ пороками клапановъ или перерожденіемъ сердечной мышцы, чтобы они предпринимали восхожденіе на горы.

Я неоднократно имѣлъ случай наблюдать въ практикѣ другихъ врачей тѣ неблагоприятныя послѣдствія, къ которымъ приводитъ такое лѣченіе сердечныхъ больныхъ, и я не сомнѣваюсь, что врачи,

¹⁾ Д-ръ Aug. Schott. Zur allgemeinen Pathologie der Herzkrankheiten (Zeitschrift für klinische Medicin., за 1887 г.).

²⁾ Проф. Leyden. По реф. изъ Beilage zum Centralblatt für klin. Medicin. 1887. № 24.

на основаніи собственнаго опыта, скоро образумятся и положить конецъ этому нелѣпому методу лѣченія. Но до тѣхъ поръ еще много сердечныхъ больныхъ будетъ убито такимъ лѣченіемъ, потому что, къ сожалѣнію, эта модная терапевтическая нелѣпость оказывается для нихъ еще гораздо болѣе гибельною, нежели часто повторяемыя кровопусканія, примѣнявшіяся въ прежнія времена»¹⁾.

Такой пессимистическій взглядъ извѣстнаго профессора, хотя и написанъ съ чувствомъ искренняго убѣжденія, но лишень научныхъ доказательствъ и спокойнаго объективнаго отношенія къ дѣйствительно серьезному предмету.

Совсѣмъ другое отношеніе врачей къ способу Aug. Schott'a, какъ болѣе осторожному и менѣе смѣлому. Являясь до нѣкоторой степени плодомъ предшествовавшихъ наблюденій другихъ авторовъ, этотъ способъ представляется новымъ только по своей основной идеѣ и строгой послѣдовательности. Вотъ почему врачи отнеслись къ нему съ большимъ довѣріемъ и благосклонностью; да и сама гидротерапія при болѣзняхъ сердца была въ это время дѣломъ не новымъ: отдѣльные врачи уже давно примѣняли ее въ своей практикѣ, даже въ широкихъ размѣрахъ; а иногда черезъ-чуръ смѣло, чтобы не сказать безразсудно. Послѣднее происходило оттого, что такіе приемы не всегда были результатомъ научныхъ наблюденій, наоборотъ, являлись результатомъ заключеній, логическую цѣль которыхъ прослѣдить очень трудно или даже невозможно...

При своей работѣ я встрѣтилъ случаи, гдѣ мнѣ казалось, что примѣненіе Шоттовскаго способа имѣло мѣсто. И дѣйствительно, это были или случай (№ 1), гдѣ разстройство компенсаціи повторялось въ теченіе года 8 разъ и, слѣдовательно, было настоятельное показаніе къ укрѣпленію слабой сердечной мышцы, или случай (№ 2), когда на-лицо были клиническія явленія (слабый и разлитой толчекъ), указывающія съ большою вѣроятностью на жировое перерожденіе раньше гипертрофированнаго лѣваго желудочка сердца, или случай (№ 5), когда было относительно свѣжее разстройство компенсаціи: здѣсь представлялась возможность укрѣпить сердечную мышцу въ начальныхъ стадіяхъ процесса перерожденія.

Клиническія наблюденія изложены мною въ исторіяхъ болѣзни, а выводы представлены на послѣднихъ страницахъ диссертациі. Въ этихъ наблюденіяхъ я слѣдовалъ указаніямъ Schott'a, а потому описаніе его способа будетъ нѣсколько подробно, чтобы избѣжать потомъ повторенія. Но уже здѣсь я долженъ предупредить, что

¹⁾ К. Либермейстеръ. Лекціи по частной патологіи и терапіи. Томъ 3-й, стр. 116, рус. пер.

интересующійся этимъ серьезнымъ вопросомъ не найдетъ у меня всѣхъ деталей, а только главнѣйшія указанія. Интересующійся найдетъ эти подробности въ цѣломъ рядѣ статей братьевъ Aug. и Theod. Schott'овъ ¹⁾. Рекомендую также по этому предмету рефератъ, помѣщенный въ «Медицинскомъ Обозрѣніи» за 1885 г., № 21, которымъ и я, для нѣкоторыхъ мѣстъ своего описанія, пользовался *larga manu*.

Д-ръ Aug. Schott уже съ 1871 года наблюдалъ прекрасное дѣйствіе наугеймскихъ ваннъ на больное сердце. Впослѣдствіи на основаніи своего богатаго клиническаго матеріала (около 300 набл.), онъ предложилъ, такъ-называемую, сердечную гимнастику. «Я первый указалъ, говоритъ авторъ, на ванны и на гимнастику какъ на прекрасныя *topica* для ослабленнаго сердца и предложилъ лѣчить ими разныя сердечныя заболѣванія, для устраненія абсолютной или относительной недостаточности сердца помощью усиленія гипертрофіи сердечной мышцы». а) Методика лѣченія ваннами.— «Не всѣ больные, говоритъ Schott, могутъ ѣхать въ Наугеймъ или на какія-либо другія воды; также не всѣ могутъ посѣщать отдаленныя горы, если ихъ нѣтъ на родинѣ, но всюду могутъ быть употребляемы искусственныя ванны и гимнастика». Авторъ совѣтуетъ у большинства больныхъ начинать лѣченіе съ искусственныхъ наугеймскихъ ваннъ, разведенныхъ и освобожденныхъ отъ CO_2 . Для приготовленія таковой ванны на 250 литр. воды берется $1-1\frac{1}{2}\%$ поваренной соли и $1-1\frac{1}{2}\%$ (*pro mille*) хлористаго кальція (я въ своихъ случаяхъ бралъ на 20 вед. воды 2500 grm. пов. соли и 250 grm. хлористаго кальція). Въ началѣ лѣченія больной не долженъ просиживать въ ваннѣ болѣе 5—10 мин., прічемъ $\frac{1}{2}$ м. неподвижно. Температура ванны не превышаетъ 27°R ., за исключеніемъ случаевъ съ ненормально повышеннымъ напряженіемъ артерій. Употребленіе болѣе теплыхъ ваннъ хотя и переносится

¹⁾ 1) Aug. Schott. Zur Therapie der chronischen Herzkrankheiten (Berlin. klin. Wochenschr. 1885. №№ 33, 34, 35 и 36).

2) Aug. Schott. Die Wirkung der Bäder auf das Herz. (Berlin. klin. Wochenschr. 1880 г. №№ 25—26).

3) Derselbe. Beiträge zur physikalischen Diagnostik, die Wirkungen der Gymnastik auf das Herz (Centralblatt für die medicin. Wissenschaften. 1881. S. 467).

4) Die Behandlung der chronischen Herzkrankheiten. Berlin. 1887 г.
Zur allgemeinen Pathologie der Herzkrankheiten (Zeitschr. f. klin. Med. 1887 г.).

Theod. Schott. Beitrag zur tonisierenden Wirkung kohlenensäurehaltiger Thermalsoolbäder auf das Herz. (Berlin. klin. Wochenschr. 1883. № 28).

Theod. Schott. Beiträge zur Lehre von der tonisierenden Wirkung des Bads auf das Herz (Berlin. klin. Wochenschr. 1883).

хорошо, но онѣ теряютъ значеніе сердечной гимнастики. Вмѣсто того, чтобы дать ванну потеплѣе, лучше сокращать продолжительность ея. Съ другой стороны, если больной послѣ первой полминуты не ощущаетъ эйфоріи и онѣ зябнетъ, то необходимо въ такомъ разѣ постепенно и осторожно прибавлять горячей воды къ ваннѣ, однако настолько, чтобы какъ разъ устранить только ощущеніе познабливанія. По мѣрѣ того, какъ больные привыкаютъ къ ваннамъ, можно переходить и къ болѣе прохладнымъ, лучше постепенно, каждый разъ не болѣе, чѣмъ на $1/2$ градуса. Одновременно позволительно также увеличивать и содержаніе въ нихъ поварен. соли и хлор. кальція. Въ это время можно также назначать ванны съ содержаніемъ угольной кислоты. Для приготовленія послѣдней Schott рекомендуетъ употреблять смѣсь двууглекислаго натра и соляной кислоты. И здѣсь лѣченіе лучше начинать съ малыхъ количествъ угольной кислоты, а именно, брать на ванну по 100 грм. соды и 42% соляной кислоты (я бралъ 100 грм. соды и 167 грм. 25% соляной кислоты, *acidum muriaticum crudum*) и, постепенно увеличивая количество, доходить до 1—1 $1/2$ килограм. той и другой. Въ ваннѣ требуется сначала растворить соду, потомъ прибавить кислоту, причемъ ее приливаютъ или подъ водою, для чего сосудъ съ кислотою, опрокинутый отверстиемъ внизъ, медленно передвигаютъ по дну ванны; или же наливаютъ на поверхность неподвижной воды. Скопившійся надъ ванною слой угольной кислоты удаляется смахиваніемъ полотенца или платка. Приготовленная такимъ образомъ ванна весьма близко подходитъ къ естественной наугеймской ваннѣ. При назначеніи ихъ слѣдуетъ придерживаться всѣхъ указаній Schott'a: предупреждать появленіе втораго озноба, который иногда можетъ наступить въ концѣ ванны; внимательно слѣдить за сердцемъ и общимъ состояніемъ больного, избѣгать энергичнаго употребленія ванны, причемъ эффектъ сегодняшней ванны опредѣляетъ дозировку ванны завтрашней: напр., если наступающее утомленіе непродолжительно и послѣ 1—2 часовъ совершенно проходитъ, то на слѣдующій день такая же ванна; наоборотъ, если утомленіе продолжительно, то или дѣлаютъ паузу и ванна дается на 3-й день; или же назначается болѣе слабая. Послѣ каждой такой ванны обыкновенно наблюдаются замедленіе пульса, повышение кровяного давленія и уменьшеніе сердечнаго притупленія.

б) Методика гимнастики.—Гимнастика дѣйствуетъ быстро и сильно, но превосходный эффектъ ея непродолжителенъ; поэтому, въ большинствѣ случаевъ, разумно соединять оба метода. Гимнастическія упражненія состоятъ изъ слѣдующихъ пассивныхъ движеній:

1) Движенія прямо вытянутыхъ рукъ въ трехъ перпендикулярныхъ другъ къ другу направленіяхъ: а) сагитально—изъ пря-

мого вытянутаго положенія впередъ и вверхъ до висковъ, оттуда опять внизъ; б) фронтально — вверхъ до висковъ, оттуда внизъ; в) горизонтально — въ стороны вмѣстѣ и порознь, и г) прямо вытянутыя руки ротировать туда и сюда около подмышечной впадины.

2) На туловищѣ сгибаніе впередъ и назадъ; въ стороны—направо и налево, а также верченіе около оси позвоночника.

3) Движенія въ плечевомъ суставѣ; сгибаніе и разгибаніе локтеваго сустава, кисти, пальцевъ.

4) Прямо вытянутыя ноги, при противодѣйствіи, сгибаются и разгибаются; движенія ногъ вверхъ, внизъ и въ стороны.

5) Для колѣна и голеностопнаго сустава движенія опредѣлены природою.

Нѣтъ необходимости каждый разъ производить всѣ движенія; нужно только избѣгать утомленія.

Уже выше я говорилъ о томъ, что способъ Schott'a представляется новымъ только по своей основной идеѣ, и что гидротерапія при болѣзняхъ сердца еще до Schott'a въ рукахъ нѣкоторыхъ врачей дѣлала чудеса.

Надѣюсь, что мнѣ не будетъ поставлено въ вину то, что я, удаляясь отъ прямого предмета моей диссертациі, представляю краткій очеркъ того, какъ при лѣченіи болѣзней сердца гидротерапія постепенно пріобрѣтала, шагъ за шагомъ, право гражданства, причемъ съ одной стороны—укажу на главныхъ зачинщиковъ ея въ этомъ направленіи, а съ другой—на врачей-профессоровъ, которые, не будучи безусловными противниками, рекомендуютъ однако осторожность въ ея примѣненіи. При этомъ моимъ единственнымъ мотивомъ было желаніе познакомить своихъ товарищей, конечно очень кратко, съ литературою этого серьезнаго вопроса и вызвать ихъ на собственныя наблюденія, на спеціальныя работы.

Во Франціи давно врачи примѣняли гидротерапію при сердечныхъ болѣзняхъ и даже не страшились прибѣгать къ такимъ героическимъ пріемамъ, какъ напр., холоднымъ душамъ. Д-ръ Fleury ¹⁾, по предложенію проф. Bouillaud, употреблялъ холодный душъ противъ того, что онъ называетъ приливомъ сердца, и что представляетъ не что иное, какъ гипертрофію сердечной мышцы. Но наиболѣе широкое примѣненіе гидротерапія имѣла въ рукахъ проф. Peter'a ¹⁾, который употреблялъ заворачиванія въ мокрыя простыни, растиранія губкою, смоченною въ холодной водѣ и ванны. Онъ только предостерегаетъ отъ употребленія холодныхъ душъ при пораже-

¹⁾ Labadie-Lagrave. Du froid en therapeutique.

²⁾ Peter. M. Leçons de clinique médicale. T. I. 1873.

ніяхъ аорты; въ этихъ случаяхъ «on a vu en effet des cardiaques succomber sous la douche» ¹⁾!

И въ Италіи врачи тоже лѣчили сердечныхъ больныхъ гидротерапіей и были довольны ея результатами. Здѣсь можно указать на слѣдующія имена: Cozzolino, Carozzi, Tagio и особенно Villani ²⁾.

Но гидротерапія и, въ частности, бальнеотерапія сердечныхъ болѣзней встрѣтили особенное сочувствіе и разработку у нѣмецкихъ врачей, главнымъ образомъ, на бальнеологическихъ станціяхъ. Lehmann ³⁾, по мнѣнію д-ра Финкельштейна, первый примѣнялъ щелочныя ванны при порокахъ сердца.

Проф. Beneke началъ лѣчить сердечныхъ больныхъ Наугеймскими ваннами сначала очень осторожно — съ легкихъ случаевъ пораженія заслонокъ, и только впоследствии онъ сталъ употреблять ванны — *larga manu*. За 14-лѣтній періодъ (1857—71) онъ собралъ 101 случай сердечныхъ болѣзней, гдѣ онъ употреблялъ ванны. Изъ этого обширнаго матеріала 55 наблюдений описаны имъ въ отдѣльной брошюрѣ ⁴⁾.

Другой наугеймскій врачъ, д-ръ Groendel ⁵⁾, также наблюдалъ благопріятное дѣйствіе ваннъ при порокахъ сердца. Однако, онъ все-таки сознается, что относительно сильные субъекты хорошо переносятъ ванны: сердце дѣлалось покойнѣе, бѣлокъ въ мочѣ уменьшался; напротивъ, — у очень истощенныхъ субъектовъ наблюдалось ухудшающее вліяніе ваннъ, съ одновременнымъ увеличеніемъ количества бѣлка.

Д-ръ Scholz ⁶⁾ (изъ Cudowa) утверждаетъ, что соленыя, углекислыя и желѣзныя ванны, дѣйствуя, какъ *tonicum* перваго ряда на сердце, по своему дѣйствію превосходятъ всѣ фармацевтическія средства.

Изъ того же Cudowa д-ръ Jacob ⁷⁾ сообщаетъ, что ванны благопріятно дѣйствуютъ на сердечныхъ больныхъ. По его мнѣнію, терапевтическое дѣйствіе ваннъ основывается на томъ физиологи-

¹⁾ Labadie-Lagrave. Du froid en therapeutique.

²⁾ Цитир. изъ статьи д-ра Финкельштейна „Къ бальнеотермотерапіи болѣзней сердца“ (Врачъ, 1885 г.)

³⁾ Цитир. изъ той же статьи Финкельштейна.

⁴⁾ Beneke. Zur Therapie des Gelenkrheumatismus und der mit ihm verbundenen Herzkrankheiten. Berl. 1872.

⁵⁾ Dr. Groendel. Behandlung Herzkranker (Berlin. klin. Wochenschr. 1883 г. № 25.

⁶⁾ Рефер., помѣщ. въ Berlin. klin. Wochenschr. 1883 г. № 25.

⁷⁾ Dr. J. Jacob (in Cudowa). Zur directen und reflectorischen Steuerung der Blutcirculation, des Herzens und der Respiration и проч. (Archiv f. pathol. Anat. u. Phys. Virchow. T. 96, стр. 36. 1884).

ческимъ фактѣ, что «мускуль при одинаковой работѣ больше утомляется малыми и частыми сокращеніями, чѣмъ большими и рѣдкими, такъ какъ діастолическое увеличеніе во времени даетъ сердцу больше возможности отдохнуть и приобрести силу». Онъ также, какъ и Groendel, считаетъ ванны съ угольною кислотою противопоказанными при порокахъ клапановъ, соединенныхъ съ сердечною слабостью или съ гиперестезіей кожи и кожныхъ нервовъ. Несмотря на извѣстное превосходство ихъ предъ дигиталисомъ, онѣ, въ случаяхъ высокой степени истощенія и слабости, могутъ вызывать, какъ рефлекторныя явленія, ознобъ, клоническіе и титаническіе приступы судорогъ произвольныхъ и дыхательныхъ мышцъ. Прѣсныя же ванны, раздражая *vagus*, благопріятствуютъ остановкѣ сердца въ діастолѣ.

Въ 1887 году въ засѣданіи Лейпцигскаго медицинскаго общества, проф. Е. А. Hoffmann ¹⁾ сдѣлалъ попытку дать болѣе опредѣленныя показанія къ употребленію тепловатыхъ ваннъ. Онъ думаетъ, что матеріала собрано настолько, что уже теперь позволительно формулировать такое положеніе: тепловатыя ванны при лѣченіи сердечныхъ болѣзней всегда безвредны, и это лѣченіе если не всѣхъ, то, по крайней мѣрѣ, для опредѣленныхъ типовъ должно считаться самымъ основательнымъ. И такъ какъ при обсужденіи терапевтическаго дѣйствія ваннъ на сердечныхъ больныхъ нерѣдко наталкиваются на трудности, то Hoffmann совѣтуетъ основывать показанія для терапіи не на анатомическихъ признакахъ, а на основаніи слѣдующихъ трехъ типовъ: 1) типъ недостаточности митральнаго клапана; 2) типъ аортальныхъ пороковъ, и 3) типъ жирнаго сердца. У больныхъ перваго типа наблюдается: увеличеніе сердца вправо и влѣво, ціанозъ лица и конечностей, значительное переполненіе венозной системы, опухоль печени и склонность къ водянкѣ. Анеміи у нихъ нѣтъ. Дигиталисъ въ такихъ случаяхъ или помогаетъ, или остается безъ успѣха. Къ этой же категоріи могутъ быть отнесены такіе сердечные больные, у которыхъ, кромѣ того, наблюдается эмфизема легкихъ и бронхитъ, сращеніе съ перикардіумомъ. Больные второго типа блѣдные анемичные, съ умѣреннымъ или безъ отека, съ болями въ области сердца. У такихъ больныхъ констатируется только увеличеніе сердца влѣво. Дигиталисъ здѣсь не приноситъ пользы, скорѣе даже вредитъ. Больные третьяго типа, главнымъ образомъ, страдаютъ одышкою, отеками; сердце у нихъ увеличено вправо и влѣво; бываютъ апоплектическіе приступы; кровообращеніе слабо. Болѣе всего полезны ванны въ

¹⁾ Рефер., помѣщ. во „Врачѣ“ за 1887 г. № 35 и въ Schmidt's Jahrb. T. 215, стр. 86.

случаяхъ первой категоріи (типъ митральной недостаточности); впрочемъ, и при другихъ типахъ онѣ иногда полезны.

Проф. Hoffmann'у возражалъ д-ръ E. Wagner, который указалъ на то обстоятельство, что при недостаточности клапановъ аорты компенсація сердца сохраняется довольно долго, и если нарушается, то обыкновенно мало поддается лѣченію. Терапія же пороковъ митрального клапана вообще даетъ болѣе надежды на возстановленіе нарушенной компенсаціи.

Теперь укажу на нѣкоторыхъ современныхъ клиницистовъ, которые, не раздѣляя горячихъ увлеченій защитниковъ бальнеотерапіи болѣзней сердца, значительно ограничиваютъ показанія къ примѣненію этого метода.

Проф. Sée ¹⁾ учить, что «вообще теплыя ванны и даже тепловатыя не годятся никакому сердечному больному. Когда дѣло идетъ объ опрятности, то ванна должна быть коротка и индефферентной температуры, т.-е. она не должна разстраивать вазомоторной системы, не заставляя сосуды ни сокращаться, ни расширяться». Всѣ термическія ванны (сѣрныя, щелочныя, соленыя) должны быть вычеркнуты изъ списка сердечныхъ средствъ. Относительно душъ, онъ высказывается въ томъ смыслѣ, что они полезны въ болѣзняхъ сердца нервнаго происхожденія. И самъ Sée иногда назначаетъ душъ при пальпитации сердца и Базедовой болѣзни, здѣсь душъ дѣлаетъ чудеса,—и онъ одно изъ лучшихъ средствъ. Также хороши душъ écossaises. Почти такихъ же взглядовъ придерживается и Dujardin-Beaumetz.

Проф. Eichhorst ²⁾ совѣтуетъ быть осторожнымъ при употребленіи теплыхъ ваннъ, «такъ какъ не всѣ больные переносятъ ихъ». Холодныя обтиранія позволительны только въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ эти обтиранія не влекутъ за собою болѣзненныхъ явленій.

Проф. Leyden ³⁾, признавая полезными ручныя и ножныя ванны во время приступа стенокардіи, рекомендуетъ быть крайне осторожнымъ при курсовомъ употребленіи теплыхъ ваннъ, особенно содержащихъ угольную кислоту; по его мнѣнію, возбуждающее дѣйствіе такихъ ваннъ можетъ только повредить.

Проф. Leichtenstern ⁴⁾, признаетъ умѣстнымъ бальнеотермическое

¹⁾ Prof. G. Sée. Du diagnostic et du traitement des maladies du coeur. Paris. 1883.

²⁾ Проф. Г. Эйхгорстъ. Ручов. къ частной патологійи и терапіи. Т. I-й стр. 190, рус. пер.

³⁾ Prof. E. Leyden. Ueber und die Sklerose der Coronararterien и пр. (Zeitschrift f. klin. Med. VII. 1884).

⁴⁾ Проф. Leichtenstern. Цит. изъ статьи Финкельштейна «Къ бальнеотермотерапіи болѣзней сердца».

лѣченіе «въ немногихъ лишь болѣзняхъ сердца и именно такихъ, при которыхъ дѣятельность сердца не очень сильно пала, нѣтъ отековъ и другихъ признаковъ недостаточности сердца, и вообще состояніе хорошее».

У насъ въ Россіи первые шаги гидротерапіи въ этомъ направленіи были или нерѣшительны, или же не имѣли прямой терапевтической цѣли. Проф. Кремьянскій ¹⁾ говоритъ, что «ванны назначались имъ (сердечнымъ больнымъ) не столько съ прямою, сколько съ второстепенною терапевтическою или даже съ простою гигиеническою цѣлью». «Ванны Нарзана, говоритъ онъ въ другомъ мѣстѣ той же статьи, употреблялись не столько по назначенію врача, съ прямою терапевтическою цѣлью, сколько по собственному желанію больныхъ, такъ какъ ванны эти почти всѣмъ очень нравятся. Я совѣтовалъ больнымъ, страдавшимъ болѣзнями сердца и легкихъ, или совсѣмъ не употреблять этихъ ваннъ или, по крайней мѣрѣ, ограничиваться короткимъ употребленіемъ подогрѣтыхъ тепловатыхъ ваннъ Нарзана».

Д-ръ Ивановъ ²⁾ изъ Желѣзноводска, въ своемъ отчетѣ за 1871 годъ, указываетъ на примѣненіе тепловатой ванны только у 1-го больного, который страдалъ хроническимъ ревматизмомъ и порокомъ клапановъ аорты. Больной пилъ эссентукскую воду № 17, и принималъ ванны № 23; результатъ лѣченія — уничтоженіе ревматической боли, но «порокъ сердца въ томъ же состояніи». Тотъ же докторъ въ отчетѣ за слѣдующій 1872 годъ уже приводитъ пять наблюденій надъ лѣченіемъ ваннами. Въ первомъ наблюденіи (№ 5 *insuf. vv. aortae*) получило «улучшеніе, компенсация сердца возстановляется»; во второмъ (№ 10— *insuf. vv. aortae*)— «не поправился»; въ 3-мъ (№ 19 *insuf. vv. aortae neurosismus*)— «поправилась», и наконецъ въ 5-мъ (№ 47 *stenosis aortae et anaemia*)— лѣченіе «безъ успѣха». Другой кавказскій врачъ, д-ръ Скловскій ³⁾ изъ Кисловодска, въ своей статьѣ замѣчаетъ, что «при совмѣстномъ употребленіи эссентукской воды № 17 и ванны Нарзана въ 26°R. поправлялись больные съ хроническими страданіями грудныхъ органовъ, даже при органическихъ порокахъ сердца»; при этомъ авторъ приводитъ два наблюденія:

1. *Pneumonia chronica. Adiposit. et dilatatio passiva cordis* и

¹⁾ Проф. Кремьянскій. О дѣйствіи эссентукскихъ минеральныхъ водъ на организмъ (Сборникъ матеріаловъ для изученія кавказскихъ минеральныхъ водъ. Томъ I. 1873 г.).

²⁾ Д-ръ Ивановъ. Отчетъ наблюденій надъ больными, лѣчившимися въ Желѣзноводскѣ и проч. (Тотъ же Сборникъ).

³⁾ Д-ръ Скловскій. Отчетъ его помещенъ въ томъ же Сборникѣ за 1873 г.

2. Phtisis pulmonum. Stenosis et insuf. v. mitralis.

По поводу только-что приведенныхъ наблюдений, д-ръ Финкельштейнъ ¹⁾ говоритъ въ своей статьѣ «Къ бальнеотермопериоду болѣзней сердца», что эти данныя гораздо отраднѣе, чѣмъ наблюденія другихъ русскихъ врачей. Кроме того, онѣ важны въ томъ отношеніи, что уже въ 1872 г. проф. Кремянскій «larga manu лѣчилъ ревматиковъ-сердечныхъ ваннами. Всѣ безъ исключенія сердечные, при внутреннемъ употребленіи водъ, пользовались и ваннами безъ всякаго ограниченія какими-либо противопоказаніями. Такія широкія показанія къ употребленію ваннъ д-ръ Финкельштейнъ видитъ и въ отчетѣ д-ра Ивановскаго. А «какъ на образецъ широкаго примѣненія ваннъ въ Кисловодскѣ у сердечныхъ больныхъ», онъ указываетъ на 2 наблюденія д-ра Скловскаго.

Сопоставьте теперь эти строки статьи д-ра Финкельштейна съ тѣми цитатами, которыя выше приведены мною; тогда очевидно будетъ, что о нѣкоторыхъ мѣстахъ статьи проф. Кремянскаго нельзя скромно умалчивать; нельзя также говорить, на основаніи наблюдений д-ра Иванова и особенно Скловскаго, о широкихъ показаніяхъ къ употребленію ваннъ у сердечныхъ больныхъ.

Не спору, что можетъ быть, съ точки зрѣнія Финкельштейна, вышеуказанные врачи въ дѣлѣ лѣченія болѣзней сердца ваннами въ нашемъ отечествѣ сдѣлали огромные шаги, если только черепашии шаги позволительно называть огромными?!

Иное дѣло—позднѣйшія наблюденія у насъ въ Россіи. Эти наблюденія, дѣйствительно, свидѣтельствуютъ о блестящихъ результатахъ лѣченія ваннами и важны для насъ въ томъ отношеніи, что онѣ принадлежатъ такимъ компетентнымъ лицамъ, какъ проф. С. П. Боткину и проф. В. А. Манассеину.

Въ своихъ клиническихъ лекціяхъ С. П. Боткинъ ²⁾ говоритъ слѣдующее: «несмотря на анатомическое страданіе сердца (стенозъ лѣваго венознаго отверстія), мнѣ нерѣдко удавалось достигать также блестящихъ результатовъ употребленіемъ тепловатыхъ общихъ ваннъ температуры около 28° R., которыя для большей осторожности я предлагаю вначалѣ употреблять на короткое время, не болѣе 10 мин. и не погружая въ первые разы всего тѣла въ ванну, впослѣдствіи убѣдившись нерѣдко въ успокоительномъ дѣйствіи тепловатой ванны на дѣятельность сердца и на уменьшеніе раздражительности прессорныхъ аппаратовъ,—время пребыванія въ

¹⁾ Д-ръ Финкельштейнъ. Къ бальнеотермопериоду болѣзней сердца. (Врачъ за 1886 г. № 40).

²⁾ Проф. С. П. Боткинъ. Клиническія лекціи. Вып. II. 1887.

ваннѣ удлиняется до $\frac{1}{2}$ часа, и вмѣстѣ съ этимъ ванна, которая вначалѣ достигаетъ пояса, постепенно дѣлается полной». Кромѣ систематическаго употребленія ваннъ указанной t° , многоуважаемый профессоръ назначаетъ еще внутрь сердечныя средства.

Профессоръ же В. А. Манассеинъ ¹⁾, въ примѣчаніи къ реферату лекціи Hoffmann'a, заявляетъ, что онъ, «употребляя въ своей клиникѣ у сердечныхъ больныхъ тепловатыя ванны систематически уже около 10 лѣтъ, кромѣ пользы, ничего другого отъ нихъ не видѣлъ. Руководясь самочувствіемъ больныхъ, назначаютъ имъ ванны ежедневно или черезъ день; въ выборѣ температуры (36—32° Ц.) и времени дня руководятся тоже, насколько возможно, ощущеніями больныхъ, которые очень скоро научаются судить— послѣ какой ванны они чувствуютъ себя всего лучше».

Въ примѣчаніи же къ статьѣ Финкельштейна, профессоръ говоритъ, «что и по его наблюденіямъ, разумное индивидуализированное пользованіе ваннами (буде нужно съ растираніями всего тѣла) и душами дѣйствительно не только безвредно и хорошо переносится большинствомъ сердечныхъ больныхъ, но и существенно улучшаетъ работу сердца».

Въ № 3 Медицинскаго обозрѣнія за настоящей годъ напечатана статья д-ра И. Верница «Къ бальнеотерапіи болѣзней сердца». Авторъ приводитъ три наблюденія надъ лѣченіемъ сердечныхъ больныхъ теплыми ваннами, въ Клейнъ-Либенталѣ. Результаты во всѣхъ трехъ случаяхъ были благопріятны.

1-й случай.—Больная 35 лѣтъ; страдаетъ *insufficiencia v. mitralis, dilatatio ventriculi utriusque cordis*. Лѣченіе—теповатыя, лиманныя ванны, сначала 27° R., потомъ температуры 26 и 25° R., продолжительность 5—7 и 10 мин. Хорошій результатъ обнаружился довольно скоро.

2-й случай.—Больной 42 лѣтъ; страдаетъ *insufficiencia et stenosis mitralis, dilatatio cordis*. Лѣченіе по методу Schott'a. Черезъ 6 недѣль лѣченія результаты очень хорошіе: размѣры сердца уменьшились, печень не выдается за край реберъ; дыханіе 20 въ мин., пульсъ 76.

Случай 3.—Больной 78 л.; страдаетъ *atheromatos. arteriar.* и въ частности *arteriae coronar. cordis*. Лѣченіе—теповатыя ванны температуры 28—27° R, съ примѣсью $\frac{1}{4}$ части лиманной воды. Ванны черезъ день. Результатъ очень хорошій. Однако, здѣсь нужно отмѣтить то обстоятельство, что больной одновременно «принималъ *t-rae strophanthi* по 5 кап. 3 раза въ день, и при приступахъ удушья, *chloral-hydrat.* въ небольшихъ приемахъ».

¹⁾ Проф. В. А. Манассеинъ. Газета „Врачъ“, за 1886 г. № 40 и 1887 г. № 35.

II.

Перехожу теперь къ собственнымъ наблюденіямъ надъ опредѣленіемъ азотистаго обмѣна у сердечныхъ больныхъ въ періодѣ разстройства компенсаціи. Прежде всего скажу, что изслѣдованія производились при условіяхъ обыкновенной госпитальной обстановки, лѣченія и питанія. Впрочемъ, относительно послѣдняго я долженъ замѣтить, что очень часто супъ, а котлеты и бульонъ всегда доставлялись изъ моей квартиры.

Имѣя дѣло съ больными, болѣе или менѣе тяжелыми, съ водяною и т. п., я, по совѣту многоуважаемаго проф. Д. И. Кошлакова, всегда на первомъ планѣ ставилъ терапію, т.-е. «все то, что требуетъ отъ насъ больной, и въ этомъ заключается наша нравственная обязанность, какъ людей, не только изучающихъ природу, не только, такъ-сказать, естествоиспытателей, но и врачей» (С. П. Боткинъ). Вотъ почему, во 1-хъ, лѣченіе соответствовало болѣзненнымъ симптомамъ, а не цѣлямъ опыта. Только тамъ, гдѣ это позволяло состояніе больного, наблюденія начинались съ періода такъ-называемаго индифферентнаго лѣченія, когда въ теченіи 3-хъ дней больному не назначалось сердечное средство; во 2-хъ, діета всегда назначалась сообразно состоянію больного и его желаніямъ; никогда опыта ради діета не ограничивалась и не перемѣнялась безъ особеннаго къ тому показанія. Въ большинствѣ наблюденій діета была смѣшанная; больные получали мясо, котлету, супъ, бульонъ, молоко, госпитальный хлѣбъ и булку. Анализы вводимой пищи дѣлались мною съ тщательностью и соблюденіемъ всѣхъ требованій, соединенныхъ съ научнымъ значеніемъ опытовъ опредѣленія обмѣна у больныхъ. Напр., мясо очищалось отъ сухожильныхъ частей и жиру, который давался отдѣльно; для анализа хлѣба брались части изъ мякиша и корки и т. п. Азотъ во всей пищѣ, калѣ и мочѣ опредѣлялся по способу Kjeldahl-Бородина, съ примѣненіемъ всѣхъ измѣненій, сдѣланныхъ Коркуновымъ и Курловымъ. Азотъ же мочевины—по способу Бородина, но только послѣ предварительнаго осажденія экстрактивныхъ веществъ фосфорно-молибденовою кислотою.

Проф. Д. И. Кошлаковъ первый въ Россіи предложилъ воспользоваться идеей Thudichum'a—осаждать экстрактивныя вещества мочи фосфорно-молибденовою кислотою—для опредѣленія азота мочевины по способу Бородина ¹⁾ Въ случаѣ, если моча содержала бѣлокъ, этотъ послѣдній удалялся по способу Людвига, а именно,

¹⁾ Е. Бафталовскій. Вліяніе различнаго рода пищи на качество и количество азотистаго обмѣна у человѣка. Диссертація.

на 100—150 к. ц. профильтрованной мочи бралъ 10—15 к. ц. насыщеннаго раствора поваренной соли; эта порція мочи въ стаканѣ кипятилась до появленія осадка. Тогда прибавлялъ нѣсколько капель уксусной кислоты и продолжалъ кипяченіе до тѣхъ поръ, пока на дно стакана не опадаль осадокъ, надъ которымъ получалась прозрачная жидкость, осадокъ отфильтровывался и промывался горячею водою, а фильтратъ собирался въ градуированный цилиндръ. Обыкновенно количество фильтрата было немного меньше первоначально взятаго объема мочи вслѣдствіе кипяченія, поэтому я приливалъ дистиллированной воды до прежняго объема и тщательно смѣшивалъ всю мочу. Д-ръ Евдокимовъ ¹⁾ выдѣлялъ бѣлокъ изъ мочи по этому же способу и нашелъ его очень хорошимъ. Азотъ экстрактивныхъ веществъ опредѣлялся по разницѣ между валовымъ азотомъ мочи и азотомъ мочевины. Въ мочѣ, содержащей бѣлокъ, азотъ экстрактивныхъ веществъ опредѣлялся по разницѣ между азотомъ безбѣлковой мочи, т.-е., освобожденной отъ бѣлка, и азотомъ мочевины. Когда же за послѣднее время пріобрѣтать фосфорно-молибденовую кислоту, при большомъ спросѣ на нее, стало затруднительно, я, по предложенію многоуважаемаго доцента Т. Ив. Богомолова, воспользовался способомъ Byasson'a ²⁾. Этотъ способъ основанъ на слѣдующемъ фактѣ: «когда въ горячую мочу, подкисленную сѣрною кислотою, наливаютъ растворъ марганцовокислаго кали, то происходитъ быстрое окисленіе нѣсколькихъ элементовъ мочи, выдѣленіе азота и угольной кислоты; и потомъ обезцвѣчиваніе съ образованіемъ осадка гидрата окиси марганца. Исключая мочевины и красящаго вещества, которыя не поддаются почти совершенно, всѣ органическія вещества превращаются въ воду, угольную кислоту и азотъ». По словамъ Byasson'a, обезцвѣчиваніе растворовъ при этой реакціи не ново, но здѣсь ново то, что мочевина и красящее вещество не измѣняются. И эта реакція, при всей своей простотѣ, оставалась до сихъ поръ неизвѣстною.

Предложеніе многоуважаемаго Т. И. Богомолова и состоитъ въ томъ, чтобы опредѣлять по способу Бородина азотъ мочевины, послѣ предварительнаго удаленія экстрактивныхъ веществъ по методу Byasson'a. Анализъ производился мною слѣдующимъ образомъ: я бралъ 10 к. ц. мочи (въ стаканчикъ), разбавлялъ ее 20 к. ц. дистиллированной воды; эту порцію мочи, подкисливъ 10—15 кап-

¹⁾ А Евдокимовъ. Опытъ опредѣленія азотистаго обмѣна у человѣка въ качественномъ и количественномъ отношеніяхъ. Диссертация.

²⁾ М. Н. Byasson. Essai sur un nouveau procédé d'analyse des urines (Journal de l'anatomie et de la physiologie. 1875 г.).

лями 20% сѣрной кислоты, кипятить, прибавляя въ это время концентрированного раствора марганцовокислаго кали ¹⁾ до тѣхъ поръ, пока уже не перестаетъ исчезать розовый цвѣтъ жидкости. Тогда жидкость охлаждалась и на дно стаканчика осаждались темныя клочья гидрата окиси марганца. Этотъ осадокъ отфильтровывался черезъ фильтру. По окончаніи фильтраціи получался совершенно безцвѣтный фильтратъ, содержащій мочевины, и красящія вещества. Для опредѣленія азота полученной мочевины, фильтратъ разбавлялъ дистиллированной водою до объема 100 к. ц.; и 10 к. ц. этого раствора я вводилъ въ приборъ Бородина. Опредѣливъ такимъ путемъ азотъ мочевины, легко было найти цифру азота экстрактивныхъ веществъ по извѣстному вычисленію.

Чтобы выяснитъ пригодность способа Vyasson'a для клиническихъ цѣлей, я одновременно и параллельно сдѣлалъ 22 анализа по тому и другому способу, а именно: въ одной порціи мочи опредѣлялъ азотъ мочевины послѣ осажденія экстрактивныхъ веществъ фосфорно-молибденовою кислотою, а въ другой — по способу Vyasson'a. Результаты анализовъ представляю въ нижеслѣдующей таблицѣ.

Количество азота мочевины послѣ удаленія экстр. веществъ фосфорномолибден. кислотою.	Количество азота мочевины послѣ удаленія экстр. веществъ по способу Vyasson'a.	По первому способу получалось мочевины больше (или меньше) на:	Количество азота мочевины послѣ удаленія экстр. веществъ фосфорномолибден. кислотою.	Количество азота мочевины послѣ удаленія экстр. веществъ по способу Vyasson'a.	По первому способу получалось мочевины больше (или меньше) на:
20,075 grm.	19,417 grm.	+ 0,658 grm.	19,048 grm.	18,485 grm.	+ 0,563 grm.
17,279	17,410	— 0,131	16,383	16,178	+ 0,205
20,389	21,144	— 0,755	15,917	16,101	— 0,184
20,107	19,574	+ 0,533	17,657	17,338	+ 0,319
20,444	19,851	+ 0,593	11,990	12,283	— 0,293
19,206	19,553	— 0,347	13,476	13,656	— 0,180
22,706	22,825	— 0,119	16,793	17,033	— 0,240
21,767	22,150	— 0,383	16,184	16,345	— 0,161
20,126	19,774	+ 0,352	18,242	17,902	+ 0,340
17,280	17,523	— 0,243	18,257	18,185	+ 0,072
17,562	17,369	+ 0,193	17,833	17,870	— 0,037
Среднее изъ 22-хъ анализовъ =			18,124	18,089	+ 0,035

¹⁾ Обыкновенно въ 6-ти унц. стеклянку я бралъ произвольное количество марганцовокислаго кали и приливалъ дистил. воды для полученія концентриров. раствора.

Изъ таблицы очевидно, что мочевины получается больше то по первому способу, то по второму; средняя же разница въ сторону +, т. е. въ пользу осажденія экстрактивныхъ веществъ фосфорно-молибденовою кислотою. Но полученныя среднія цифры изъ 22 анализовъ даютъ разницу = 0,035, величина, которую позволительно не брать во вниманіе при опредѣленіяхъ азота экстрактивныхъ веществъ. Между тѣмъ способъ Byasson'a очень простъ, а требуемый матеріалъ дешевъ и всегда подъ рукою.

Мочевую кислоту въ 2-хъ наблюденіяхъ я опредѣлялъ по Naugraft-Ludwig-объемному способу ¹⁾. Описываю этотъ способъ болѣе подробно. Я бралъ 100 к. ц. мочи, прибавлялъ 4 грамма химически чистаго двууглекислаго натра; стеклянною палочкою помѣшивалъ до полнаго растворенія; потомъ приливалъ сначала 8 к. ц. концентрированнаго амміака (triplex) и затѣмъ столько же 5% амміачнаго раствора arg. nitr. Получалась клочковатая муть, которая чрезъ ¹/₂ часа вполне осаждалась на днѣ стаканчика въ видѣ студенистаго осадка. Осадокъ отфильтровывалъ и промывалъ водою. Далѣе анализъ производилъ по Людвигу до полученія мочевої кислоты въ фарфоровой чашкѣ. А именно: полученный, по Naugraft'у, осадокъ переносилъ въ стаканъ, въ который приливалъ 20 к. ц. раствора сѣрнистой щелочи, потомъ доливалъ дистиллированной воды до объема 50—60 к. ц. Эту жидкость въ стаканѣ нагревалъ до кипѣнія; потомъ охлаждалъ и фильтровалъ. Осадокъ на фильтрѣ промывалъ два раза горячею водою. Фильтратъ и промывную воду, подкисливъ нѣсколькими каплями соляной кислоты до кислой реакціи, выпаривалъ въ фарфоровой чашкѣ до 10 к. ц. жидкости, которую потомъ охлаждалъ. Далѣе анализъ производилъ по объемному способу. Чрезъ нѣсколько часовъ охлажденную жидкость, содержащую мочевою кислоту, фильтровалъ; осадокъ на фильтрѣ промывалъ дистиллированной водою (не болѣе 30 к. ц.); затѣмъ фильтру немного подсушивалъ, вмѣстѣ съ осадкомъ осторожно вводилъ въ кильдалевскую колбочку и приливалъ 10 к. ц. сѣрной кислоты для сожиганія. Спустя 12—20 ч. жидкость превращалась въ бѣловато-желтую, тогда я для окончательнаго сожиганія прибавлялъ марганцовокислаго кали и доводилъ до цвѣта дистиллированной воды. Жидкость охлаждалъ, разбавлялъ до 100 к. ц. и, наконецъ, 10—20 к. ц. этой разбавленной жидкости вводилъ въ приборъ Бородина,

¹⁾ Проф. Д. И. Кошлаковъ въ прошломъ году предложилъ д-ру Бафта-ловскому „получаемую по Ludwig'овскому способу мочевою кислоту опредѣлять не вѣсовымъ, а объемнымъ путемъ въ видѣ N, сжигая ее по Kjeldahl'ю и разлагая бромоватистымъ натромъ въ приборѣ проф. Бородина“. См. диссерт. Е. Бафта-ловскаго.

опредѣляя такимъ образомъ азотъ мочевоы кислоты. Для полученія цифры мочевоы кислоты по вѣсу, я умножалъ полученную цифру азота мочевоы кислоты на 3 ¹⁾.

Въ наблюденіи № 5 я опредѣлялъ мочевоую кислоту всецѣло по способу Нauscraft'a, пользуясь при этомъ титромъ, любезно предложеннымъ мнѣ д-ромъ Е. Бафталовскимъ ²⁾. Для анализа я обыкновенно бралъ 50 к. ц. мочи. Признаюсь откровенно, этотъ способъ своею простотою и элeгантноcтью, если можно такъ выразиться, порадовалъ меня. И въ самомъ дѣлѣ, въ то время, какъ по Нauscraft-Ludwig-объемному способу анализъ производился сутки, причеиъ нѣсколько разъ приходится фильтровать, промывать, что, вѣроятно, не обходится безъ потери мочевоы кислоты,—анализъ по способу Нauscraft'a можетъ быть конченъ въ 4—6 час. Теперь слѣдуютъ исторіи болѣзни, таблицы анализовъ и выводы по каждой таблицѣ отдѣльно. При составленіи итоговъ мною допущено маленькое нововведеніе. Извѣстно, что въ подобныхъ работахъ, какъ моя, важно знать взаимныя отношенія валоваго азота мочи, азота мочевины, экстрактивныхъ веществъ, мочевоы кислоты и бѣлка. Я взялъ для всѣхъ этихъ отношеній коэффициенты, обозначивъ валовой азотъ мочи чрезъ N , азотъ мочевины — n , азотъ экстрактивныхъ веществъ — n' , азотъ бѣлка — a (Albumin.). Такимъ образомъ коэффициентъ при $\frac{n}{N}$ будетъ выражать отношеніе азота мочевины къ валовому азоту мочи; при $\frac{n'}{N}$ —отношеніе азота экстрактивныхъ веществъ къ валовому азоту мочи; при $\frac{n'}{n}$ —отношеніе азота экстрактивныхъ веществъ къ азоту мочевины, и при $\frac{a}{N}$ —отношеніе азота бѣлка къ валовому азоту мочи. Эти коэффициенты и суть тѣ же проценты. Идея этого нововведенія не мнѣ принадлежитъ: встрѣтивъ въ работѣ д-ра Смирнова коэффициентъ при $\frac{n}{N}$, выражающій отношеніе азота мочевины къ валовому азоту мочи, я только то же самое распространилъ и на выраженіе отношеній другихъ азотистыхъ частей мочи. Насколько такое нововведеніе полезно и удобопонятно, не берусь судить. Лично я былъ имъ очень доволенъ.

¹⁾ Осаждалъ по Нauscraft'у въ виду того, что при этомъ способѣ «мы осаждаемъ чистое мочекиcлoе серебро безъ примѣси красящаго вещества мочи, чего не удается достигнуть при способѣ Ludwig'a» (см. статью Т. И. Богомолoва. Газ. «Врачъ» за 1887 г. № 23).

²⁾ Д-ру Е. Д. Бафталовскому приношу благодарность за его любезное и товарищеское отношеніе ко мнѣ.

НАБЛЮДЕНІЕ 1-е.

Insufficiencia valv. mitralis.

Кузьма Θ—товъ, отставной рядовой, 59 лѣтъ, поступилъ въ клинику 3-го ноября 1887 года.

Anamnesis. Разстройство компенсаціи наступило въ первый разъ осенью 1886 года; съ тѣхъ поръ въ теченіе года разстройство компенсаціи появляется въ 8-й разъ. Суставнаго ревматизма не было. Одышкой и сердцебіеніемъ страдаетъ нѣсколько лѣтъ.

Status praesens. *Arteriosclerosis. Anasarca. Ascites.* Одышка. Пульсъ аритмичный и неправильный. Толчекъ сердца разлитой, слабый, въ 5-мъ межреберномъ промежуткѣ. Поперечникъ сердца значительно увеличенъ и на 9 цент. простирается вправо отъ лѣв. края грудины. При выслушиваніи сердца найдено: рѣзкая аритмія, у верхушки продолжительный и рѣзкій систолическій шумъ, который кваружи отъ соска слышится яснѣе; 2-й товъ легочной артеріи усиленъ; на аортѣ два глухихъ тона. Въ легкихъ явленія бронхита. Печень при пальпаціи представляется увеличенной, плотной консистенціи, безболѣзненной, выдается ниже края реберъ на 10 цент. Мочи 550; уд. вѣсъ 1022; незначительн. слѣды бѣлка. Жалобы на сильную одышку, не позволяющую больному лежать.

I. Съ 8 по 23 ноября больной принималъ *t-ra strophanthi* по 5—8—10 кап. 3 раза въ день; получился превосходный результатъ: отеки прошли, кромѣ области лодыжекъ; поперечникъ сердца нормальный; работа его правильная и хорошая. Почти полная компенсація.

II. Съ 23—25 ноября больной оставался безъ лѣченія. Самочувствіе его отличное

III. 26 ноябрю начато лѣченіе тепловатыми искусственными наугеймскими ваннами, содержащими поварен. соль и хлористый кальцій. На ванну = 250 литр. воды (около 20 ведеръ), взято 2500 граммъ поварен. соли и 250 грам. хлористаго кальція. Температура ванны 28°R; продолжительность 10 мин. Больной просидѣлъ въ ваннѣ неподвижно; самочувствіе его хорошее; усиленія одышки не замѣчается.

Пульсъ до ванны аритмичный	96;	послѣ ванны	93.
Дыханіе „ „ „	28;	„ „	24.
Арт. давл. въ <i>ar. radial.</i> до ванны	145;	„ „	155 mm. *).

*) Д-ръ М. Блюменау, съ которымъ я одновременно наблюдалъ этого боль-

27 н. Ванна той же концентраціи. Темпер. 27° R; продолжительность 12 мин.; самочувствіе больного хорошее.

До ванны пульсъ	93;	послѣ ванны	90.
Дыханіе	27;	„ „	26.
Ар. давленіе	155;	„ „	160 mm.

28 ноябр. Ванны той же концентраціи. Темпер. $26\frac{1}{2}^{\circ}$ R.; продолжит. 12 м. Больной просидѣлъ въ ваннѣ неподвижно.

До ванны пульсъ	104;	послѣ ванны	106.
Дыханіе	28;	„ „	24.
Арт. дав.	145;	„ „	170 mm.

29 ноября. Ванны не было. Одышка и отеки увеличиваются; количество мочи уменьшается.

30 ноября. Больному назначена ванна, содержащая, кромѣ поварен. соли и хлористаго кальція еще угольную к-ту. Для развитія CO_2 взято 100 грам. соды и 100 грам. 42% acidі muriat. Темпер. ванны $26\frac{1}{2}^{\circ}$ R.; продолжительность 10 м. Самочувствіе хорошее; кожа покраснѣла. Одышки нѣтъ.

До ванны пульсъ	104;	послѣ ванны	96.
Дыхан.	28;	„ „	24.
Ар давл.	130;	„ „	160.

Въ концѣ ванны пульсъ=92.

1 декабря. Ванна той же концентраціи, съ содержаніемъ CO_2 . Темпер. 26° R; продолж. 12 м. Легкая краснота кожи. Пульсъ послѣ ванны замедленъ; дыханіе безъ измѣненія; арт. давленіе повысилось. Самочувствіе больного въ ваннѣ хорошее. Но отеки увеличиваются, мочи меньше; компенсація нарушается.

2 декабря. Пульсъ сравнительно малый, аритмичный; дѣятельность сердца неправильна; поперечникъ сердца увеличивается. Ванна той же концентраціи, съ содержаніемъ CO_2 ; темпер. 26° R продолж. 12 м. Пульсъ послѣ ваннъ замедленъ; дыханіе тоже замедлено; арт. давленіе повышено.

IV. Съ 3—7 декабря больной принималъ digitalis. Дѣятельность сердца опять стала правильной; отеки значительно уменьшились; количество мочи больше; одновременно и самочувствіе больного стало лучше. 8 декабря закончено наблюденіе.

Считаю необходимымъ здѣсь же предупредить, что я, при своихъ выводахъ, принималъ за нормальное количество (при смѣшанной діетѣ) мочевой кислоты около 1 grm., а отношеніе ея къ мочевиנѣ какъ 1:35—40. Нормальное отношеніе N экстр. вещ. къ N мочевины какъ 1:14 (по Бафт.).

наго, опредѣлялъ артер. давленіе сфигмоманометромъ Баша, а кривыя пульса снималъ сфигмографомъ Марей; кривыя пульса не приведены.

Вѣсъ тѣла.	Введено азота (въ граммахъ.)						М				
	Хлѣбъ.	Котлета.	Манная каша	Молоко.	Овсянка и чер- ника.	Всего введено азота.	Количество мочи за 24 ч.	Уд. вѣсъ.	Реакція и бѣ- локъ.	Валовой азотъ мочи.	Азотъ мочевины.
90040	12,916	3,605	3,947	1,140	0,232	21,840	1600	1015	и	16,007	4,33
89520	11,933	3,732	4,282	1,354	—	21,301	2250	1013	а	17,527	5,7
87620	9,149	2,769	7,440	1,082	—	20,440	3300	1011	л	19,429	7,9
84720	18,414	2,947	5,108	1,536	—	27,905	3350	1011	а	19,401	8,9
81920	14,999	3,592	5,484	1,439	—	25,514	3000	1013	л	23,406	9,0
80820	16,134	3,478	5,402	1,454	—	26,468	3000	1012	с	20,443	8,2
79020	14,247	3,123	7,409	1,195	—	25,974	4750	1010	л	22,395	9,3
75120	13,383	2,811	5,686	1,246	—	23,126	3700	1010	а	21,956	9,1
72250	12,996	2,932	4,374	1,385	—	21,687	3500	1010	л	22,372	9,4
70350	14,278	3,254	5,338	1,162	—	24,032	2500	1014	а	20,859	9,5
68250	8,651	3,406	5,925	1,201	—	19,183	2500	1015	л	25,364	2,1
Сред- нее въ сутки.	13,364	3,241	5,490	1,290	0,021	23,406	3041	1012	—	20,833	8,1
67000	14,570	3,013	9,013	1,579	—	28,175	2400	1013	Кислая	24,549	1,1
66750	13,804	3,620	9,303	1,729	1,344	29,800	1825	1016	бѣлка	23,392	10,1
67050	12,939	3,098	8,918	1,772	1,365	28,092	1625	1017	нѣтъ	20,510	7,1
Сред- нее въ сутки	13,771	3,244	9,078	1,693	0,903	28,689	1950	1015	—	22,817	9,1

Примѣчаніе 1-е. N=валовой азотъ мочи; n=азотъ мочевины.
n'=азотъ экстрактивныхъ веществъ; а=азотъ бѣлка.

ИТОГИ.

- I. Среднее въ сутки за періодъ лѣч. t-ra strophanti.
 „ введено азота 23,406 grm., выведено 23,464 grm.
 „ сбалансированъ въ ‰, 100,2; усвоеніе въ ‰ 88,7.
 „ N=20,833 grm., n=18,752 grm., n'=2,081 grm.
 „ частныя $\frac{n}{N}=0,900$, $\frac{n'}{N}=0,100$, $\frac{n'}{N_{н}}=0,111$ или 1:9.
 „ Мочевой кислоты средн. въ сутки 0,774
 „ Отношеніе мочев. кислоты къ мочевины 1:51.

Ч	А.						Каль.	Всего выведено азота.	Прибыль или убыль.	Усвоение въ %.	Обмѣнъ въ %.	Лѣченіе болыаго.	
	вѣсу).	Азотъ экстрактивн. веществъ.	Отношеніе азота экстракти. веществъ къ аз. мочевины.	Азотъ мочевой кислоты.	Мочевая кислота (по вѣсу).	Отношеніе мочевой кислоты къ мочевины.							Количество за 24 часа.
750	1,657	1:8,6	0,208	0,624	1:49	1,687	17,694	+ 4,146					
743	1,783	1:8,8	0,248	0,744	1:45	не было	17,527	} + 0,836					
678	1,440	1:12,4	0,299	0,897	1:43	3,950	23,379						
400	2,414	1:7	0,239	0,717	1:51	3,659	23,060		+ 4,845				
019	3,331	1:6	0,329	0,987	1:44	1,109	24,515	+ 0,999					
168	2,164	1:8,4	0,274	0,822	1:48	4,164	24,607	+ 1,861					
691	2,006	1:10,1	0,262	0,786	1:56	7,037	29,452	- 3,508					
086	1,849	1:10,8	0,239	0,717	1:60	не было	21,956	- 1,764					
708	1,928	1:10,6	0,321	0,963	1:45	4,014	26,386	- 1,764					
156	1,653	1:11,6	0,248	0,714	1:58	2,408	23,267	+ 0,765					
657	2,658	1:8,5	0,170	0,510	1:75	0,859	26,223	- 7,040					
187	2,081	1:9	0,258	0,774	1:51	2,631	23,464	- 0,058	88,7	100,1	Среднее въ сутки.	Tra strophanthi.	
543	2,782	1:7,8	0,236	0,708	1:66	4,810	29,359	- 1,184					
128	3,266	1:6,1	0,275	0,825	1:52	5,829	28,681	+ 1,119					
028	3,230	1:5,3	0,212	0,636	1:58	1,384	21,894	+ 6,198				Инди-ферентн.	
233	3,093	1:6,3	0,241	0,723	1:58	3,808	26,625	+ 2,064	86,0	91,7	Среднее въ сутки.		

$\frac{n^x}{N}$ = отношеніе азота мочевины къ валов. азоту мочи; $\frac{n'}{N}$ = отнош. азота экстр. вещ. къ валовому аз. мочи.

$\frac{n'}{N_n}$ = отнош. азота экстр. вещ. къ азоту мочевины; $\frac{Ka}{N}$ = отнош. азота бѣлка къ валовому азоту мочи.

И Т О Г И.

II. Среднее въ сутки за пер. индифферентн. лѣченія.

„ введено азота 28,689 grm., выведено 26,625 grm.

„ обмѣнъ въ % 91,7 усвоение въ % 86.

„ N=22,817 grm., n^x =19,724 grm., n' =3,093 grm.

„ частныя $\frac{n^x}{N}$ = 0,824, $\frac{n'}{N}$ = 0,136; $\frac{n'}{N_n}$ = 0,157 или 1:6,3

„ мочевой кислоты средн. въ сутки 0,723 grm.

„ отношеніе мочев. кислоты къ мочевины 1:58.

Вѣсь тѣла.	Введено азота (въ граммахъ).						М				Азотъ мочевинный.	
	Хлѣбъ.	Котлета.	Мясо.	Маннй сусъ.	Черника и овсянка	Всего введено азота.	Количество мочи за 24 ч.	Уд. вѣсь.	Реакціи и бѣлокъ.	Валовой азотъ мочи.		
67150	13,322	3,212	6,626	1,430	0,760	25,350	1780	1019	К и с л а я нѣтъ бѣлка слѣды бѣлка	19,722	7,1	
67350	16,795	2,681	9,908	1,398	—	30,782	1610	1019		21,190	9,1	
66950	15,538	3,027	6,670	1,664	1,122	28,021	1260	1021		19,489	6,1	
67850	14,563	3,521	8,467	1,419	—	27,970	1110	1022		18,499	5,1	
68850	14,813	3,296	6,130	1,218	—	25,457	1070	1022		20,723	7,1	
69950	16,558	3,374	8,543	0,729	—	29,204	670	1022		13,858	1,1	
70750	10,809	3,261	7,028	1,909	—	23,007	700	1023		14,914	3,1	
Среднее въ сутки.	14,628	3,196	7,625	1,395	0,269	27,113	1171	1021		—	18,342	6,1
71650	11,197	3,638	8,313	1,265	—	24,413	880	102		К и с л а я нѣтъ бѣлка слѣды бѣлка	18,472	7,1
72850	10,861	3,613	5,684	0,761	—	20,919	900	1023			17,157	6,1
74350	9,459	3,708	8,432	0,950	—	22,549	1010	1022	19,808		8,1	
75150	11,919	3,134	7,312	0,670	—	23,035	1300	1020	21,501		8,1	
75450	10,225	3,636	9,278	1,145	0,141	24,428	2620	1013	21,049		7,1	
Среднее въ сутки.	10,732	3,546	7,804	0,958	0,029	23,069	1326	1020	—	19,597	7,1	

Примѣчаніе 2-е. Выпивалъ чаю ежедневно въ теченіе 1 и 2 пер. около 500 к. ц., а въ теченіе 3—4 пер. около 750 к. ц.

И Т О Г И.

- III. Среднее въ сутки за пер. лѣч. тепловат. ваннами.
 „ введено азота 27,113 grm., выведено 22,260 grm.
 „ Обмѣнъ въ % = 79; усвоеніе въ % = 85,5.
 „ N = 18,342 grm., n = 16,005 grm., n' = 2,337 grm.
 „ частныя $\frac{n}{N} = 0,873$, $\frac{n'}{N} = 0,127$; $\frac{n'}{n} = 0,146$ или 1:7,1.
 „ мочевой кислоты средн. въ сутки 0,705 grm.
 „ отношеніе мочев. кислоты къ мочевины 1:48.

Ч вѣсу).	А.					Каль. Количество за 24 часа.	Всего выведено азота.	Прибыль или убыль.	Усвоение въ ‰.	Обмѣнъ въ ‰.	Лѣчение больного.
	Азотъ экстрак- тивн. веществъ.	Отношеніе азота экстрактивн. ве- ществъ къ аз. мочевинѣ.	Азотъ мочевой кислоты.	Мочевая кислота (по вѣсу).	Отношеніе мо- чевой кислоты къ мочевиѣ.						
639	2,160	1:8,1	0,280	0,840	1:45	1,206	20,928	+ 4,422			
817	2,142	1:9,8	0,267	0,801	1:51	4,329	25,519	+ 5,263			
106	3,106	1:5,2	0,260	0,780	1:46	3,405	22,894	+ 5,127			не было
109	2,582	1:6,1	0,245	0,735	1:46	6,208	24,707	+ 3,263			Тепловат.
837	3,066	1:5,7	0,221	0,663	1:57	3,452	24,175	+ 1,282			
692	1,868	1:6,4	0,144	0,432	1:59	4,889	18,747	+ 10,457			
876	1,438	1:9,3	0,259	0,717	1:37	3,940	18,854	+ 4,153			
297	2,337	1:7,1	0,235	0,705	1:48	3,918	22,260	+ 4,853	85,5	79,0	Сред- нее въ сутки.
500	1,679	1:10	0,271	0,813	1:45	3,712	22,184	+ 2,229			
689	0,973	1:16,6	—	—	—	4,059	21,216	— 0,297			
089	1,566	1:11,6	0,265	0,795	1:49	0,845	20,653	+ 1,896			
123	3,244	1:5,6	0,283	0,849	1:46	4,973	26,474	— 3,439			Digitalis.
213	3,216	1:5,5	0,290	0,870	1:44	3,606	24,655	— 0,227			
525	2,087	1:8,4	0,268	0,804	1:46	3,439	23,036	+ 0,033	85,0	99,8	Сред- нее въ сутки.

Примѣчаніе 3-е. Въ теченіе перваго періода больной выпивалъ по 1 ст. молока, около 250 к. ц.

И Т О Г И.

- IV. Среднее въ сутки за пер. лѣченія *дигиталисомъ*.
 „ введено азота 23,069 grm., выведено 23,036 grm.
 „ обмѣнъ въ ‰ = 99,8, усвоеніе въ ‰ = 85.
 „ N = 19,597 grm., n = 17,510 grm., n' = 2,087 grm.
 „ частныя $\frac{n}{N} = 0,894$; $\frac{n'}{N} = 0,106$; $\frac{n'}{n} = 0,119$ или 1 : 8,4
 „ мочевой кислоты средн. въ сутки 0,804 grm.
 „ отношеніе мочев. кислоты къ мочевиѣ 1 : 46.

I. Обмѣнъ за весь этотъ періодъ (11 дней) лѣченія *t-ra strophanthi* повышеиъ—101,1⁰/. Просматривая цифры прибыли или убыли азота за отдѣльныя сутки, можно замѣтить колебанія то въ сторону плюса, то въ сторону минуса; но за послѣдніе дни колебанія больше въ сторону —. Коэффициентъ $\frac{n}{N} = 0,900$, большой; коэф. же $\frac{n'}{n} = 0,111$; слѣдовательно, отношеніе азота экстрактивныхъ веществъ къ азоту мочевины небольшое. Такимъ образомъ, обмѣнъ, какъ въ количественномъ, такъ и въ качественномъ отношеніяхъ хорошъ, и это совпадаетъ съ клиническими явленіями, съ возстановленіемъ разстроенной компенсаціи. Просматривая абсолютныя числа мочевины за отдѣльныя сутки и сравнивая ихъ съ суточнымъ количествомъ мочи, замѣчаю, что количество мочевины увеличивается по мѣрѣ увеличенія количества мочи; но параллелизма между ними не наблюдается; процентное отношеніе (на 1000) мочевины уменьшено. Количества экстрактивныхъ веществъ за отдѣльныя сутки колеблются, и эти колебанія имѣютъ характеръ періодическаго усиленія или ослабленія, какъ будто выведеніе экстрактивныхъ веществъ происходитъ толчками. Мочевой кислоты среднее въ сутки = 0,774 gm.; отношеніе ея къ мочевиѣ 1 : 51; это отношеніе за послѣдній день равно 1 : 75.

II. Анализы слѣдующихъ трехъ періодовъ будутъ сравниваться съ таковыми же перваго періода, въ которомъ компенсація кровообращенія почти возстановилась, а обмѣнъ немного превышаетъ азотистое равновѣсіе. Во 2-мъ періодѣ, когда больной оставался безъ лѣченія, замѣчается пониженіе обмѣна—91,7⁰%; коэф. $\frac{n}{N}$ уменьшился на 0,036, а коэф. $\frac{n'}{n}$ на 0,046 увеличился; слѣдовательно, и качество обмѣна немного ниже. Мочевой кислоты среднее въ сутки 0,723 gm.; отношеніе ея къ мочевиѣ 1 : 58.

III. Въ періодѣ лѣченія тепловатыми наугейм. ваннами, обмѣнъ замедленъ — 79⁰%; коэф. $\frac{n}{N}$ уменьшенъ на 0,013, а коэф. $\frac{n'}{n}$ увеличенъ на 0,035; слѣдовательно, отношеніе азота экстрактивныхъ веществъ къ азоту мочевины увеличилось. Здѣсь слѣдуетъ отмѣтить то обстоятельство, что выдѣленіе экстрактивныхъ веществъ идетъ энергично, но какъ только количество мочи пало до 670 к. п., выдѣленіе ихъ тоже падаетъ. Мочевой кислоты среднее = 0,708 gm.; отношеніе къ мочевиѣ 1 : 48. Клиническая картина слѣдующая: самочувствіе больного стало хуже; отеки увеличиваются; аритмія.

IV. Въ виду того, что у больного опять появилось разстройство компенсаціи,—ванны были оставлены и ему назначенъ дигиталисъ. Въ этомъ періодѣ почти полное повтореніе всего того, что уже отмѣчено было для перваго періода: обмѣнъ повышается (99,8⁰); количества мочевины и экстрактивныхъ веществъ увеличиваются; происходитъ то же вымываніе тканей. Количество мочевой кислоты абсолютно нормально, но относительно уменьшено. Компенсація кровообращенія возстановляется. Послѣ 5 дней, въ теченіе которыхъ больной принималъ дигиталисъ, діурезъ продолжался и даже увеличивался, но наблюденіе остановлено сейчасъ послѣ прекращенія приѣмовъ дигиталиса.

НАБЛЮДЕНІЕ 2-е.

Insufficiencia valvularum aortae et v. mitralis.

Александръ П—ковъ, отставной рядовой, 42 лѣтъ, поступилъ въ клинику 4-го августа 1887 г.

Anamnesis. Больной хвораетъ 3-й годъ; по его словамъ, болѣзнь развилась постепенно: сначала одышка и сердцебиеніе, потомъ отеки, которые, впрочемъ, скоро исчезали подъ вліяніемъ лѣченія. Ревматизмомъ не страдалъ. Настоящіе отеки появились въ іюлѣ мѣсяцѣ.

Status praesens. Больного сильно беспокоятъ кашель и одышка, а иногда и сердцебиеніе. При перкуссіи сердечной области найдено увеличеніе поперечнаго размѣра сердца: вправо граница доходитъ почти до прав. сосковой линіи; влѣво тупость переходитъ сосковую линію на 2 пальца. Продольный размѣръ увеличенъ. Толчекъ сердца ощущается въ 6-мъ межреберномъ промежуткѣ — слабый, разлитой. У верхушки выслушивается систолическій шумъ, кверху все уменьшающійся; на аортѣ слышенъ ясный діастолическій шумъ. Акцентъ на 2-мъ тонѣ легочной арт. Отсутствіе втораго тона въ каротидахъ. Пульсъ нехарактерный для недостаточности клап. аорты: онъ слабый, аритмичный. Въ задне-нижнихъ отдѣлахъ обоихъ легкихъ слышны мелкопузырчатые влажные хрипы. Печень на 3 пальца выступаетъ ниже края реберъ, болѣзненна при пальпации. Въ полости живота жидкость до уровня пупка. Количество мочи 1200, уд. вѣсъ 1015; бѣлокъ въ мочѣ. I пер. (3 дня). Больной оставался безъ лѣченія. II пер. (5 дн.). Больной получалъ digitalis; въ первые дни отеки оставались in status quo; въ послѣдніе же дни количество мочи увеличилось, отеки и кашель уменьшились, а вмѣстѣ съ этимъ и самочувствіе больного улучшилось. III пер. (9 дн.). Съ 13-го по 19 авг. больной оставался безъ лѣченія; кумулятивное дѣйствіе дигиталиса ясно выражено. 19 августа начато лѣченіе тепловатыми искусственными Наугеймскими ваннами, чрезъ день; кромѣ того, ежедневно пассивная гимнастика. Обыкновенно утромъ пассивн. гимнастика; вечеромъ ванна, содержащая на 250 литр. воды (что соотвѣтствуетъ 20 ведр. воды) — 2500 граммъ поварен. соли и 250 грам. хлористаго кальція. Темпер. ванны 28° R., продолжит. 10 мин. Въ ваннѣ больной $\frac{1}{2}$ мин. оставался неподвижно, потомъ ему разрѣшалось растирать конечности и туловище. Одышка въ ваннѣ не усиливалась, самочувствіе хорошее. Послѣ ванны пульсъ замедлился; дыханіе безъ измѣненія; чувство покалыванія въ кожѣ; ночью небольшой потъ. 21 и 23-го авг. назначены ванны той же концентраціи и продолжительности; темпер. же ваннъ 27° R. 25 августа назначена ванна той же концентраціи съ содержаніемъ еще угольной кислоты; для развитія послѣдней бралось на ванну 100 грам. двууглекислаго натра и 168 грам. acidī muriaticī crudī 25% (= 100 грам. 42% соляной кислоты). Точно такія же ванны сдѣланы 26 и 27 авг. Темпер. ваннъ 26 $\frac{1}{2}$ — 26 $\frac{1}{2}$ — 26° R. Продолжительность 12 мин. Въ ваннѣ самочувствіе больного хорошее; озноба не было. Послѣ ванны всегда замѣчалось, что пульсъ, бывший до ванны учащенный, замедлялся; число дыханія падало на 2—4; кожа слегка краснѣла. Количество мочи въ началѣ лѣченія ваннами увеличивалось; къ концу же — уменьшилось. Также и отеки — въ началѣ уменьшались, потомъ in status quo. Кашель меньше. 28 авг. закончено наблюденіе надъ опредѣленіемъ азот. обмѣна. Въ виду того, что отеки все-таки оставались, больному назначено было слѣдующее лѣченіе: ежедневно тепловатая ванна 27° R.; продолж. 20 м.; кромѣ того, coff. citr. по gr. jj 3 раза въ день. 6-го сент. coffeinum оставленъ и назначено Ad. vernal. Отеки исчезли; только къ вечеру замѣчается у лодыжекъ легкая отечная припухлость. Кашля и одышки нѣтъ. 13 сент. больной выписанъ.

Вѣсъ тѣла.	Введено азота (въ граммахъ).						М					мочи.
	Хлѣбъ.	Мясо.	Котлета.	Супъ.	Черника.	Всего введено азота.	Количество мочи за 24 ч.	Уд. вѣсъ.	Реакція.	Блокъ.		
62225	10,858	6,558	2,489	0,295	0,240	20,440	1640	1015				1,9
62230	13,602	6,323	2,748	0,797	—	23,470	1620	1015				1,1
62390	12,956	8,306	3,108	0,668	—	25,038	1750	1015	К		е	1,3
Среднее въ сутки.	12,472	7,062	2,782	0,586	0,080	22,983	1670	1015				1,9
62370	13,641	7,596	3,005	0,306	—	24,548	1540	1016				1,9
62200	12,982	7,458	2,306	0,722	—	23,468	1650	1015				1,2
61780	12,537	8,316	2,960	0,139	—	23,952	1720	1014				1,2
61220	14,246	7,503	2,765	0,712	—	25,226	3200	1012				2,3
60500	14,234	7,499	3,082	0,538	0,168	25,353	2800	1310	К		е	2,4
Среднее въ сутки.	13,528	7,674	2,824	0,483	0,056	24,509	2182	1014				1,6
62440	13,078	6,650	МОЛОКО 2,790	0,465	0,465	23,448	2100	1013				1,2
62420	13,652	6,829	3,692	0,376	—	24,549	2350	1013				1,2
62400	12,851	5,922	3,572	0,356	—	22,701	2560	1012				1,1
61650	13,616	8,067	5,285	—	—	26,968	2700	1013				1,8
61200	14,415	6,532	3,919	0,721	—	25,587	2500	1014				1,6
61000	13,252	10,114	3,357	—	—	26,723	2300	1014				1,8
60400	14,013	9,066	3,714	0,354	—	27,147	2375	1014				1,8
61250	12,896	7,985	3,470	0,814	—	25,165	2100	1014				1,7
61480	13,304	8,693	3,118	0,520	0,380	26,015	1900	1016	К		е	1,7
Среднее въ сутки.	13,453	7,762	3,658	0,400	0,094	25,367	2320	1014				1,6

Примѣчаніе. Больной ежедневно выпивалъ чаю около 750 к. ц. Съ 19—27 августа.

Ч	А.					Каль.	Всего введено азота.	Прибыль или убыль азота.	Усвоение в %.	Обмѣнъ в %.	Лѣчение больного.
	Азотъ бѣлка.	Азотъ мочевины.	Мочевина (по вѣсу).	Азотъ экстракт. веществъ.	Отношеніе азота экстр. къ азоту мочевины.						
1917	1,430	12,098	25,910	1,819	1:6,6	1,291	16,638	+3,802			
1036	1,082	11,032	23,628	2,004	1:5,5	3,655	17,773	+5,697			
1246	1,092	12,750	27,309	1,496	1:8,5	3,146	18,484	+6,554			Индифферентн.
1733	1,201	11,960	25,616	1,773	1:6,7	2,697	17,625	+5,352	82,2	73,5	Среднее въ сутки.
1067	0,879	15,483	33,167	1,584	1:9,7	4,491	22,437	+2,111			
1340	0,940	12,960	27,760	3,380	1:3,8	2,128	19,408	+4,060			
1006	1,269	15,226	32,615	2,730	1:5,5	3,766	23,041	+0,941			
2359	0,683	17,809	38,150	2,850	1:6,2	3,124	24,466	+0,760			
2505	0,934	18,470	39,567	3,035	1:6	3,482	25,921	-0,568			Digitalis.
1115	0,941	15,989	34,252	2,726	1:5,8	3,398	23,054	+1,455	86,5	93,1	Среднее въ сутки.
1112	0,963	16,646	35,670	1,616	1:10,3	1,870	21,095	+2,353			нн.
2594	0,635	21,280	45,600	1,314	1:16,1	3,482	26,711	-2,162			не было
2786	1,396	19,956	42,764	3,830	1:5,2	3,083	28,268	-5,567			и
2919	1,786	20,408	43,740	3,611	1:5,6	1,466	27,271	-0,303			не было
369	1,946	19,119	40,969	3,550	1:5,3	3,089	27,704	-2,117			ва
302	2,280	20,692	44,339	2,909	1:7,1	4,788	30,670	-3,947			не было
395	1,606	21,857	46,838	3,338	1:6,5	4,225	31,026	-3,879			
142	2,634	14,594	31,260	2,548	1:5,7	1,722	21,498	+3,667			
161	2,118	14,169	30,350	1,692	1:8,3	2,378	20,357	+5,658			Тепловатыя
359	1,707	18,747	40,170	2,712	1:6,9	2,900	26,066	-0,699	88,5	103,1	Среднее въ сутки.

ежедневно, кромѣ чаю, 650—790 к. ц. молока.

ИТОГИ.

- I. среднее въ сутки за періодъ лѣч. индифферентн.
 „ введено азота 22,983 grm.; выведено 17,625 grm.
 „ обмѣнъ въ $\%$ = 73,5; усвоеніе въ $\%$ = 88,2.
 „ N = 14,934 grm.; n = 11,960 grm.; n' = 1,773 grm.
 „ коэффиц. $\frac{n}{N} = 0,801$; $\frac{n'}{N} = 0,119$; $\frac{n'}{n} = 0,148$.
 „ азотъ бѣлка 1,201 grm.; $\frac{a}{N} = 0,080$.
- II. Среднее въ сутки за пер. лѣч. *дигиталисомъ*.
 „ введено азота 24,509 grm.; выведено 23,054 grm.
 „ обмѣнъ въ $\%$ = 93,1; усвоеніе въ $\%$ = 86,5.
 „ N = 19,656 grm.; n = 15,989 grm.; n' = 2,726 grm.
 „ коэффиц. $\frac{n}{N} = 0,813$; $\frac{n'}{N} = 0,140$; $\frac{n'}{n} = 0,170$.
 „ азотъ бѣлка 0,941 grm.; $\frac{a}{N} = 0,047$.
- III. Среднее въ сутки за пер. лѣч. *теплов. ваннами*.
 „ введено азота 25,467 grm.; выведено 23,167 grm.
 „ обмѣнъ въ $\%$ = 103,1; усвоеніе 88,5 $\%$.
 „ N = 23,166 grm.; n = 18,747 grm.; n' = 2,712 grm.
 „ коэффиц. $\frac{n}{N} = 0,809$; $\frac{n'}{N} = 0,117$; $\frac{n'}{n} = 0,145$.
 „ азотъ бѣлка 1,707 grm.; $\frac{a}{N} = 0,074$.

I. Обмѣнъ въ этомъ наблюденіи, въ періодѣ индифферентнаго лѣченія, представляется пониженнымъ—73,5 $\%$. Коэффициентъ $\frac{n}{N} = 0,801$, т.-е. до конечнаго продукта окисленія—мочевины—доходитъ только 80,1 $\%$ всего количества азотистыхъ веществъ. Отношеніе азота экстрактивныхъ веществъ къ азоту мочевины = 0,148. Азота бѣлка среднее въ сутки 1,201 grm.

II. Переходя къ анализу данныхъ слѣдующаго періода, замѣчаю, что обмѣнъ при дигиталисѣ повышенъ — 93,1 $\%$; коэффициентъ $\frac{n}{N} = 0,813$, а коэффициентъ $\frac{n'}{n} = 0,170$, слѣдовательно, оба коэффициента увеличены. Такое увеличеніе, полагаю, слѣдуетъ объяснять болѣе энергичнымъ вымываніемъ всѣхъ азотистыхъ частей мочи, на что указываетъ и одновременное увеличеніе коэффициентовъ $\frac{n}{N}$ на 0,012 и $\frac{n'}{n}$ на 0,022. Количество азота бѣлка уменьшилось.

III. При лѣченіи тепловатыми ваннами обмѣнъ еще болѣе повышается—103,1 $\%$; коэффициентъ $\frac{n}{N}$ больше, чѣмъ въ первомъ періодѣ, но меньше, чѣмъ во второмъ; коэффициентъ же $\frac{n'}{n}$ меньше, чѣмъ въ 1 и 2-мъ періодахъ. Слѣдовательно, обмѣнъ какъ въ количественномъ, такъ и въ качественномъ отношеніяхъ повысился. Это повышеніе обмѣна, съ одной стороны, можетъ быть зависить отъ наступившаго улучшенія въ общемъ состояніи и отъ умень-

шенія отековъ подѣ влияніемъ предшествовавшаго лѣченія; съ другой — отъ пассивной гимнастики, подѣ влияніемъ которой количество бѣлка въ мочѣ увеличилось, что и выразилось на цифрѣ обмѣна. Въ этотъ періодѣ не замѣчается такого усиленнаго вымыванія тканей, какъ во второмъ, — и это сказалося въ уменьшеніи (при сравненіи съ таковыми же втораго періода) коэффициентовъ $\frac{n}{N}$ на 0,004 и $\frac{n'}{n}$ на 0,025; большее уменьшеніе замѣчается въ послѣднемъ коэффициентѣ, т.-е., отношеніе азота экстрактивныхъ веществъ къ азоту мочевины уменьшилось, но по отношенію къ нормальному коэф. 0,072 $\frac{n'}{n}$ — увеличено.

НАБЛЮДЕНІЕ 3-е.

Stenosis ostii ven. sin. c. insufficientia valv. mitralis.

Анна Ж—кова, крестьянка, 36 лѣтъ, поступила въ клинику 12 сентября 1887 года.

Anamnesis. У больной пять лѣтъ тому назадъ былъ сочленовный ревматизмъ, послѣ котораго появились одышка и сердцебиеніе. Въ мартѣ 1887 года впервые развились отеки нижнихъ конечностей и асцитъ. Послѣ лѣченія то и другое исчезло; но скоро опять появились отеки, съ которыми она поступила въ клинику.

Status praesens. Значительный асцитъ; отекъ ногъ небольшой. При перкуссии найдено увеличеніе поперечника сердца вправо до прав. пригрудинной линіи; продольный же размѣръ начинается на 3 ребрѣ и простирается до мѣста толчка верхушки, немного влѣво отъ соска, въ 5 межреберномъ промежуткѣ. У верхушки слышенъ ясный предсистолическій шумъ; ближе къ грудинной линіи выслушивается систолическій шумъ; 2-й тонъ легочной артеріи усиленъ. Въ легкихъ незначительныя явленія бронхита. Пульсъ малый, аритмичный. Суточное количество мочи 800; бѣлка нѣтъ. Больной сначала была назначена *t-ra strophanthi*, потомъ *digitalis*, *Adon. vernalis*, *coffeinum citric.* и *sparteinum sulfuricum*, но съ очень скромнымъ успѣхомъ, такъ какъ асцитъ все болѣе и болѣе увеличивался и 14 октября явилась необходимость въ пункціи живота: выпущено 6 литр. жидкости грязно-желтоватаго цвѣта, уд. вѣса 1016, нейтральной реакціи. Теперь опредѣлено было увеличеніе печени и селезенки. Скоро опять назначены были сердечныя средства, испробованы были также фарадизація стѣнокъ живота и *blatta orient.*, но съ тѣмъ же незначительнымъ успѣхомъ: асцитъ увеличивается, но отека нижнихъ конечностей не получилось. 27-го ноября сдѣлана была 2-я пункція живота: выпущено 10 литровъ жидкости, соломенножелтаго цвѣта, уд. в. 1019, нейтральной реакціи. 8-го дек., слѣдов. спустя 10 дней послѣ второй пункціи, у больной начато опредѣленіе азотистаго обмѣна. Въ это время аускультативныя явленія со стороны сердца безъ измѣненія; поперечникъ же сердца уменьшенъ до средней линіи. Печень выдается ниже ребернаго края на 8 цент. Селезенка увеличена. Въ животѣ ясной флюктуаціи не получается. Самочувствіе больной удовлетворительное. Въ теченіе первыхъ трехъ дней наблюденія назначено больной индифферентное лѣченіе (*d-tum althaeae*); потомъ въ теченіе 7 дней она получала *t-ra strophanthi* по 8—10 кап. 3 раза въ день; однако успѣхъ небольшой: количество мочи мало увеличивалось, а въ полости живота можно было опредѣлить уже накопленіе жидкости. Въ теченіе слѣдующихъ 7 дней больная получала *inf. digitalis*; успѣхъ опять незначительный въ смыслѣ увеличенія мочи и уменьшенія асцита, но общее состояніе больной стало лучше: она ѣла съ большимъ аппетитомъ, блѣдность общихъ покрововъ уменьшается и самочувствіе ея лучше. За время наблюденія надъ азотистымъ обмѣномъ, вѣсъ больной увеличился съ 48870 грам. до 55350 грам., конечно, на счетъ увеличенія асцита.

Вѣсь тѣла.	Введено азота (въ граммахъ).							М		Удѣльн.
	Хлѣбъ госпитальный.	Булка	Мясо.	Молоко.	Котлета.	Черника.	Всего введено азота.	Количество мочи за 24 часа.	Уд. вѣсь.	
48870	2,115	4,260	—	2,972	4,677	0,192	14,216	450	1027	
48950	2,371	2,875	—	7,570	3,000	—	15,816	540	1027	
49200	5,303	5,761	—	5,967	4,504	—	21,535	470	1027	
Среднее въ сутки.	3,263	4,299	—	5,503	3,358	0,064	17,189	487	1027	
49600	3,310	8,254	—	3,883	4,707	—	19,954	460	1027	
49600	4,154	3,607	—	7,686	1,846	—	17,293	400	1026	
49900	3,470	4,892	—	6,429	3,455	—	18,246	400	1025	
50400	6,196	3,470	—	4,083	5,216	—	18,965	450	1024	
50900	8,374	5,726	6,474	4,368	—	—	24,937	710	1021	
51550	3,802	4,520	12,634	4,505	—	—	25,461	700	1022	
52060	4,077	5,922	6,537	3,727	—	—	20,263	610	1023	
Среднее въ сутки.	4,740	5,199	3,663	4,954	2,175	—	20,732	533	1024	
52200	4,854	4,514	—	2,484	—	—	12,158	660	1017	
52800	5,510	4,484	4,046	4,262	—	—	17,302	700	1018	
53100	2,334	7,885	6,485	7,323	—	—	24,027	740	1022	
54200	4,427	5,738	7,219	5,972	—	—	23,356	780	1022	
54700	5,541	6,649	—	3,547	—	—	15,737	650	1021	
55000	3,909	7,696	—	4,130	—	—	15,735	710	1019	
55350	5,419	4,998	—	1,104	—	0,218	11,739	510	1020	
Среднее въ сутки.	4,571	5,995	2,537	4,118	—	0,072	17,293	678	1020	

Примѣчаніе. Больная ежедневно выпивала 2 стакана чаю (450 к. ц.) и 1000

мочи.	Ч		А.		Каль.	Всего выведено азота.	Прибыль или убыль азота.	Усвоение в %.	Обмен в %.	Лечение больной.
	Азот мочевины.	Мочевина (по вѣсу).	Азот экстракт. веществъ.	Отношение аз. экстракт. веществъ къ аз. мочевины.						
0,167	8,685	18,611	1,482	1:5,8	2,816	12,983	+ 1,233			Индифферентн.
0,847	10,781	23,103	1,066	1:10,1	2,779	14,626	+ 1,190			
0,471	9,741	20,873	0,730	1:13,3	2,772	13,243	+ 8,222			
0,828	9,735	20,887	1,093	1:8,9	2,789	13,617	+ 3,572	83,6	75,1	Среднее въ сутки.
1,180	10,060	21,557	1,120	1:8,9	2,889	14,069	+ 5,885			Т-га strophanthi.
3,586	7,808	16,734	0,788	1:10	3,843	12,429	+ 4,864			
3,232	8,385	15,824	0,847	1:8,7	3,510	11,742	+ 6,504			
0,219	8,203	17,577	1,016	1:8	2,697	11,916	+ 7,049			
2,071	10,569	22,648	1,502	1:7	1,947	14,018	+ 10,919			
2,458	11,013	23,598	1,445	1:7,6	3,410	15,868	+ 9,593			Среднее въ сутки.
3,689	9,062	19,418	0,629	1:14,4	1,260	10,949	+ 9,314			
0,205	9,157	19,622	1,048	1:8,8	2,794	12,999	+ 7,733	86,5	56,8	
3,925	7,814	16,744	1,111	1:7	1,827	10,752	+ 1,406			Digitalis.
1,723	10,288	22,045	1,435	1:7	3,454	15,177	+ 3,125			
4,028	12,339	26,446	1,689	1:7,3	1,769	15,797	+ 8,230			
4,880	13,197	28,280	1,683	1:7,8	2,434	17,314	+ 6,042			
0,928	10,152	21,755	0,776	1:13	3,155	14,083	+ 1,654			
9,915	9,111	19,523	0,804	1:11,3	1,505	11,420	+ 4,315			
7,414	6,772	14,511	0,642	1:10,5	1,937	9,353	+ 2,386			
1,116	9,953	21,330	1,163	1:8,5	2,297	13,314	+ 3,880	86,7	74,1	Среднее въ сутки.

ИТОГИ.

- I. Среднее въ сутки за пер. индифферентн. лѣченія.
- „ введено азота 17,189 grm., выведено 13,413 grm.
 - „ обмѣнъ въ ‰ = 75; усвоеніе въ ‰ = 83,1.
 - „ $N = 10,828$ grm., $n = 9,735$ grm., $n' = 1,093$ grm.
 - „ коэффиц. $\frac{n}{N} = 0,899$; $\frac{n'}{N} = 0,101$; $\frac{n'}{n} = 0,112$.
- II. Среднее въ сутки за пер. лѣч. *t-ra strophanthi*.
- „ введено азота 20,732 grm., выведено 12,999 grm.
 - „ обмѣнъ въ ‰ = 56,8; усвоеніе въ ‰ = 86,5.
 - „ $N = 10,205$ grm., $n = 9,247$ grm., $n' = 1,048$ grm.
 - „ коэффиц. $\frac{n}{N} = 0,897$; $\frac{n'}{N} = 0,103$; $\frac{n'}{n} = 0,114$.
- III. Среднее въ сутки за пер. лѣч. *дигиталисомъ*.
- „ введено азота 17,293 grm., выведено 13,413 grm.
 - „ обмѣнъ въ ‰ = 74,1; усвоеніе въ ‰ = 86,7.
 - „ $N = 11,116$ grm. $n = 9,953$ grm. $n' = 1,169$ grm.
 - „ коэффиц. $\frac{n}{N} = 0,895$; $\frac{n'}{N} = 0,105$; $\frac{n'}{n} = 117$.

I. Въ періодъ индифферентнаго лѣченія обмѣнъ замедленъ — 75,1‰; коэффициентъ $\frac{n}{N} = 0,899$, а коэффициентъ $\frac{n'}{n} = 0,112$.

II. Анализируя данныя слѣдующаго періода, при лѣченіи *t-ra strophanthi*, я замѣчаю, что обмѣнъ еще болѣе пониженъ — 56,8‰; коэффициентъ $\frac{n}{N} = 0,897$, а коэф. $\frac{n'}{n} = 0,114$. Отчего зависятъ такое пониженіе обмѣна — я не знаю. Возможно такое предположеніе, что азотъ понадобился организму какъ матеріаль для постройки тканей: при дѣйствіи *t-ra strophanthi* дѣятельность сердца стала правильнѣе; количество мочи, правда незначительно, увеличилось; состояніе больной вообще представляется удовлетворительнымъ послѣ произведеннаго двѣ недѣли тому назадъ прокола живота; при такихъ условіяхъ, можетъ быть, потребовалась задержка азота для вышеуказанной цѣли. Но нельзя отрицать и того, что можетъ быть произошла задержка въ тканяхъ тѣла азотистыхъ частей мочи вслѣдствіе недостаточнаго выдѣленія (сравн. стр. 42 диссерт. Евдокимова). Сознаю, что такое объясненіе гипотетическое, но иногда безъ него не обойдешься! Относительно азота экстрактивныхъ веществъ должно замѣтить, что абсолютныя числа ихъ относительно невелики.

III. При дѣйствіи дигиталиса обмѣнъ, значительно понизившійся при лѣченіи *t-ra stroph.*, повышается, оставаясь однако все-таки замедленнымъ — 74,1‰. Коэффициентъ $\frac{n}{N} = 0,895$, а коэффициентъ $\frac{n'}{n} = 0,117$. Определеннаго вліянія дигиталиса на выдѣленіе азотистыхъ частей мочи нельзя подмѣтить. Въ pendant нелишне будетъ упомянуть о томъ, что у этой больной ясно выступали явленія сердечнаго цирроза печени.

НАБЛЮДЕНІЕ 4-е.

Stenosis ostii ven. sin. c. insufficiencia v. mitralis.

Устинья П—рова, мѣщанка, 35 лѣтъ, поступила въ клинику 20 декабря 1887 года.

Anamnesis. Четыре года тому назадъ у больной была какая-то лихорадочная болѣзнь, послѣ которой она стала страдать одышкой и сердцебиеніемъ. Спустя два года появились отеки, которые держались только въ области лодыжекъ. Въ декабрѣ 1887 отеки усилились до развитія общей водянки.

Status praesens. Жалуется на сильную одышку. Лицо ціанотичное. *Anasarca.* При перкуссіи сердечной области найдено увеличеніе поперечника, который вправо доходитъ до прав. парастеральной линіи; влѣво на 1 палецъ переходитъ сосковую линію. Продольный размѣръ сердца тоже увеличенъ, вверху тупость начинается подъ 2 ребромъ и простирается до 5-го межребернаго промежутка. При выслушиваніи сердца слышится у верхушки систолическій шумъ (нерѣзкій); болѣе кверху слышенъ ясный предсистолическій шумъ; рѣзкій акцентъ на 2-мъ тонѣ легочной артеріи. Пульсъ малый и слабый. Въ легкихъ явленія бронхита и эмериземы. Сзади подъ прав. лопаткою опредѣляется накопленіе водяночной жидкости въ плевральной полости. Небольшой асцитъ. Суточное количество мочи 420; уд. вѣсъ 1021; содержитъ бѣлокъ; эпителиальныхъ цилиндровъ нѣтъ. Съ 21—23 дек. больная была на индифферентномъ лѣченіи (*dtum althaeae*). 22 дек. больной была назначена ванна 27° R. съ содержаніемъ на 250 литровъ воды 2500 грам. поварен. соли и 250 грам. хлористаго кальція; но въ ваннѣ появились у больной угрожающія явленія: сильная одышка, пульсъ малый, едва ощутимый; самочувствіе больной скверное. Больная немедленно взята изъ ванны. Въ тотъ же день ей назначенъ былъ *Digitalis*, который она принимала въ теченіе 5 дней, но безъ успѣха: количество мочи не увеличивалось; отеки распространились; одышка сильнѣе. 29 дек. оставленъ *digitalis* и назначенъ *inf. adon. vernalis*, который пришлось отмѣнить вслѣдствіе тошноты. 30 дек. назначенъ *coffeinum natrosalicylum* по 8 гр. *pro die*; одновременно назначено и молоко, но больная пила молока очень мало вслѣдствіе потери аппетита и слабости. Состояніе больной съ каждымъ днемъ все хуже: мучительная одышка, ціанозъ лица и рукъ; *pulsus bigeminus*; распространенные отеки. 3-го января, въ виду тяжелаго состоянія больной, наблюденіе надъ опредѣленіемъ азотистаго обмѣна оставлено. Больной назначена *t-ra strophanthi* по 5—8 кап. 3 раза въ день, попеременно *camphora* и *agnica* внутрь и вдыханіе кислорода. 7-го января *exitus letalis*.

Аутопсія. Полость лѣв. желудочка увеличена, стѣнки истончены. Лѣвое венозное отверстіе сужено такъ, что едва пропускаетъ верхушку мизинца, клапаны значительно утолщены и сращены между собою. Клапаны аорты утолщены и укорочены; на *intima* аорты атеромат. пятна. Полость лѣв. предсердія значит. расширена; стѣнки истончены. Полость прав. желудочка значительно расширена, стѣнки утолщены. *Tricuspidalis* утолщенъ. Полость прав. предсердія увеличена. Въ лѣв. ушкѣ найденъ довольно большой прижизнен. обезцвѣченный свертокъ, выдающійся въ полость предсердія. Легочная ткань слегка отечна, малокровна и суха. Печень уменьшена, плотна, мускатна. Селезенка уменьшена, капсула утолщена съ рубцоватыми вдавленіями; ткань плотна; соответственно утолщеннымъ мѣстамъ капсулы въ ткани замѣтны рубцовыя полосы. Застойныя почки. Слизистая оболочка кишекъ мѣстами гиперемирована.

Вѣсъ гѣла.	Введено азота (въ граммахъ).						М					
	Хлѣбъ.	Колета.	Молоко.	Бульонъ.	Кофеинъ и черника.	Всего введено азота.	Количество мочи за 24 часа.	Уд. вѣсъ.	Реакція.	Валовой азотъ мочи.	Азотъ безбѣлковой мочи.	
52600	7,983	—	4,374	0,312	черника 0,214	12,883	420	1021	Кислая.	8,405	7,89	
53200	4,744	4,109	6,323	0,330	—	15,506	530	1021		9,983	9,48	
54000	4,842	4,856	2,963	0,264	—	12,925	430	1021		8,009	7,29	
Среднее въ сутки.	5,857	2,989	4,554	0,229	0,071	13,770	460	1021		8,799	8,22	
53700	6,698	3,458	1,219	0,504	—	11,879	430	1022	Кислая	8,365	7,35	
54050	6,994	5,296	1,093	0,554	—	13,937	400	1022		7,520	7,04	
54100	4,142	3,900	0,983	0,162	—	9,187	350	1024		7,880	6,98	
54750	4,098	2,259	7,136	0,162	—	13,665	400	1024		8,113	7,09	
55000	3,258	—	6,013	—	—	9,271	610	1020		10,351	9,18	
Среднее въ сутки.	5,038	2,983	3,289	0,277	—	11,587	438	1022			8,445	7,52
54700	3,172	—	6,288	—	—	9,460	410	1022		Кислая	7,960	7,04
54900	0,544	—	2,272	—	кофеина 0,077	2,893	160	1027	3,617		3,18	
55100	1,633	—	2,884	—	0,077	4,594	370	1024	8,015		6,98	
55200	1,791	—	3,406	—	0,077	5,274	420	1024	9,238		8,18	
56000	1,820	—	2,524	—	0,077	4,421	310	1024	6,130		5,08	
57200	0,926	—	2,440	0,234	черника 0,274	3,874	260	1026	5,020		4,21	
Среднее въ сутки.	1,647	—	3,303	0,039	—	5,086	321	1024			6,663	5,78

Примѣчаніе. Больная ежедневно выпивала чаю по 1 кружкѣ (около 240 к.с.)

	Ч А.						Каль.	Всего выведено азота.	Прибыль или убыль азота.	Усвоение в %.	Обмен в %.	Лечение больной.
	Мочевина (по вѣсу).	Азотъ экстракт. веществъ.	Отношеніе аз. экстракт. вещ. къ аз. мочевины.	Азотъ мочевоы кислоты.	Мочевая кислота (по вѣсу).	Отношеніе мочевоы кислоты къ мочевины.						
7.2013	15,543	0,638	1:11,3	0,114	0,342	1:45	2,387	10,792	+ 2,091			Индифферентн.
0.6548	18,810	0,710	1:12,3	0,157	0,471	1:40	1,372	11,355	+ 4,151			
7.2000	14,335	0,600	1:11,1	0,110	0,330	1:43	1,611	9,620	+ 3,305			
8.2244	16,230	0,649	1:11,6	0,127	0,381	1:43	1,790	10,589	+ 3,182	87,0	73,4	Среднее въ сутки.
7.3573	13,195	1,195	1:5,1	0,117	0,351	1:38	1,182	9,547	+ 2,332			Digitalis.
7.0477	13,429	0,775	1:8	0,136	0,408	1:33	1,319	8,839	+ 5,098			
0.9811	12,260	1,261	1:4,5	0,127	0,381	1:32	5,599	13,479	- 4,292			
7.0941	13,244	0,913	1:6,7	0,141	0,423	1:31	1,563	9,676	+ 3,989			
0.1542	16,695	1,366	1:5,7	0,159	0,477	1:35	1,272	11,623	- 2,352			
7.5223	13,764	1,102	1:5,8	0,136	0,408	1:34	2,187	10,632	+ 0,955	79,3	89,8	Среднее въ сутки.
7.0944	12,758	1,087	1:5,4	0,172	0,516	1:25	1,547	9,507	- 0,047			Ad. vern.
0.1570	5,903	0,477	1:5,6	0,105	0,315	1:19	0,869	4,486	- 1,593			Coffeinum nativum salicylicum.
0.6980	12,558	1,122	1:5,2	0,178	0,534	1:24	0,750	8,765	- 4,171			
0.1573	13,131	2,027	1:3	—	—	—	2,016	11,254	- 5,980			Digitalis.
0.5082	9,412	0,640	1:6,8	0,158	0,474	1:20	1,713	7,843	- 3,422			
0.4277	8,458	0,331	1:11,9	0,124	0,372	1:23	2,990	8,010	- 4,136			Среднее въ сутки.
0.5777	10,370	0,947	1:5	0,147	0,441	1:22	1,647	8,310	- 3,224	67,6	193,8	

И Т О Г И.

- I. Среднее въ сутки за пер. индиф. лѣченія.
- ” введено азота 13,770 gm.; выведено 10,589 gm.
 - ” обмѣнъ въ ‰ 73,4; усвоеніе въ ‰ 87.
 - ” $N = 8,799$ gm.; $n = 7,574$ gm.; $n' = 0,649$ gm.
 - ” коэффиц. $\frac{n}{N} = 0,860$; $\frac{n'}{N} = 0,074$; $\frac{n'}{n} = 0,085$.
 - ” азота бѣлка 0,576 gm. $\frac{a}{N} = 0,066$.
 - ” мочевой кислоты сред. въ сутки = 0,381 gm.
 - ” отношеніе моч. кислоты къ мочевиѣ 1 : 43.
- II. Среднее въ сутки за пер. лѣченія *дигиталисомъ*.
- ” введено азота 11,587 gm., выведено 10,632 gm.
 - ” обмѣнъ 89,8 ‰; усвоеніе въ ‰ 79,3.
 - ” $N = 8,445$ gm.; $n = 6,423$ gm.; $n' = 1,102$ gm.
 - ” коэффиц. $\frac{n}{N} = 0,760$; $\frac{n'}{N} = 0,131$; $\frac{n'}{n} = 0,172$.
 - ” азота бѣлка 0,920 gm. $\frac{a}{N} = 0,109$.
 - ” мочевой кислоты средн. въ сутки = 0,408 gm.
 - ” отношеніе мочев. кислоты къ мочевиѣ 1 : 34.
- III. среднее въ сутки за пер. лѣч. *coffeinum*.
- ” введено азота 5,086 gm.; выведено 8,310 gm.
 - ” обмѣнъ въ ‰ 193,8; усвоеніе въ ‰ 67,6.
 - ” $N = 6,663$ gm.; $n = 4,827$ gm.; $n' = 0,947$ gm.
 - ” коэффиц. $\frac{n}{N} = 0,724$; $\frac{n'}{N} = 0,142$; $\frac{n'}{n} = 0,196$.
 - ” азота бѣлка 0,889 gm.; $\frac{a}{N} = 0,134$.
 - ” мочевой кислоты сред. въ сутки 0,441 gm.
 - ” отношеніе мочев. кислоты къ мочевиѣ 1 : 28.

I. Обмѣнъ въ періодѣ (3 дн.) индифферентнаго лѣченія замедленъ — 73,4 ‰. Коэффициентъ $\frac{n}{N} = 0,860$; коэффициентъ же $\frac{n'}{n} = 0,085$. Такое уменьшеніе послѣдняго коэффициента зависитъ отъ незначительнаго выдѣленія экстрактивныхъ веществъ, вслѣдствіе чего и уменьшается отношеніе азота экстрактивныхъ веществъ къ азоту мочевины. Едва ли будетъ справедливымъ на основаніи такого уменьшенія отношенія говорить о хорошемъ качествѣ обмѣна. Не вѣрнѣе ли будетъ предполагать задержку въ организмѣ всѣхъ азотистыхъ частей мочи? Количество мочевой кислоты = 0,381 gm. pro die; слѣдовательно, понижено противъ нормы, но относительно нормально. Коэффициентъ $\frac{a}{N} = 0,066$.

II. Принимая данныя перваго періода, какъ исходныя для сравненія при анализѣ слѣдующаго періода, получимъ, что при дѣйствіи дигиталиса обмѣнъ повышается—89,8 ‰, коэффициентъ $\frac{n}{N} = 0,760$; коэффициентъ же $\frac{n'}{n} = 0,172$. Первый коэффициентъ относительно небольшой и, при сравненіи съ таковымъ

же первого періода, уменьшенъ; второй же коэффициентъ относительно высокой и увеличенъ. Коэффициентъ $\frac{a}{N} = 0,109$; слѣдовательно, увеличился. Количество мочевой кислоты среднее въ сутки 0,408 grm., слѣдовательно, ниже нормальной цифры; отношеніе же ея къ мочевины почти нормальное.

III. Въ этомъ періодѣ обмѣнъ значительно повышается и достигаетъ высоты 193,8%. Коэффициентъ $\frac{n}{N} = 0,724$; коэффициентъ $\frac{n'}{n} = 0,142$, коэффициентъ же $\frac{a}{N} = 0,134$. При сравненіи этихъ трехъ коэффициентовъ съ таковыми же первого и второго періодовъ замѣчается, что первый изъ нихъ еще болѣе понижился, тогда какъ послѣдніе два, наоборотъ, увеличились. Такимъ образомъ значительное повышение обмѣна у этой больной получилось насчетъ увеличеннаго выдѣленія экстрактивныхъ веществъ и выводимаго бѣлка, при уменьшеніи коэффициента $\frac{n}{N}$. Мочевая кислота, оставаясь по прежнему абсолютно ниже нормы, относительно увеличивается (1 : 28).

Полноты ради необходимо замѣтить, что въ этомъ періодѣ состояніе больной очень тяжелое: сильнѣйшая dyspnoë, дѣятельность сердца неправильная, pulsus bigeminus, водянка увеличилась; количество мочи пало до 160 к. ц. Въ виду такого тяжелаго состоянія опредѣленіе обмѣна оставлено. Черезъ 4 дня exitus letalis. При вскрытіи найдены серьезныя патолого-анатомическія измѣненія (смотри вскрытіе).

НАБЛЮДЕНІЕ 5-е.

Insufficiencia valvulae mitralis.

Анна М—рива, крестьянка, 42 лѣтъ, поступила въ клинику 31-го декабря 1887 года.

Anamnesis. Больна около 5 лѣтъ. Все это время страдала одышкой. Отеки, появившись два года тому назадъ, ограничивались только голенями. Другихъ разстройствъ не было.

Status praesens. Тѣ же жалобы на одышку. При перкуссии найдено увеличеніе поперечнаго размѣра сердца вправо, на 1 палецъ за срединную линію; влѣво тупость доходитъ до сосковой линіи. Продольный размѣръ сердца не измѣненъ. Толчекъ сердца въ 5-мъ межреберномъ промежуткѣ. При выслушиваніи сердца у верхушки слышенъ систолическій шумъ, который кверху становится яснѣе. Акцентъ на 2-мъ тогѣ легочной артеріи. Печень выдается на 1 палецъ ниже ребернаго края. Селезенка нормальна. Отеки нижнихъ конечностей. Суточное количество мочи 900 к. ц., удѣльн. вѣса 1015; весьма незначительные слѣды бѣлка; эпителиальныхъ цилиндровъ не найдено.

I. Первые три дня (5—7 янв.) больная оставалась безъ лѣченія.

II. 8 янв. назначены тепловатая ванны. На ванну—250 литровъ воды (=20 вед.)—взято 2500 грам. поварен. соли и 250 грам. хлористаго кальція. Темпер. ванны 28° R; продолжительность 10 мин. Въ ваннѣ больная 1/2 мин оставалась неподвижно; далѣе ей разрѣшалось растираніе туловища и конечностей. Ванна кажется ей прохладной, однако озноба не было. Одышка не усиливается. Измѣненія въ поперечникѣ сердца непосредственно послѣ ванны не найдено.

Пульсъ до ванны 110, послѣ ванны 96.
 Дыханіе „ „ 28 „ „ 24.
 Арт. давл. въ ар. гад. 135 mm. „ „ 150 mm.

9 янв. Ванны нѣтъ. Общее состояніе больной то же. Отеки безъ измѣненія. Количество мочи 1020 к. ц.; уд. вѣсъ 1014; слѣды бѣлка.

10 янв. Ванна. Содержаніе солей то же; t° 27° R.; продолжит. 10 мин. Одышка не усиливается. Самочувствіе больной хорошее. Послѣ ванны размѣры сердца безъ измѣненія. Мочи 920 к. ц.

Пульсъ до ванны 110, послѣ ванны 96.
 Дыханіе „ „ 28 „ „ 28.
 Арт. давл. „ „ 135 mm. „ „ 155 mm.

11 янв. Ванны нѣтъ. Особенныхъ перемѣнъ въ состояніи больной не замѣчается. Мочи 1030 к. ц., уд. вѣса 1015; слѣды бѣлка. Отеки in statu quo.

12 янв. Назначена ванна съ содержаніемъ угольной кислоты. На то же количество воды (250 литр.) взято 2500 грам. поварен. соли, 250 грам. хлористаго кальція, 100 грам. двууглекислаго натра и 168 грам. 25% acid. muriatici crudі (=100 грам. 42% солян. кислоты). Температура ванны 27°R.; продолжит. 12 м. Въ ваннѣ самочувствіе больной очень хорошее. Поперечникъ сердца послѣ ванны уменьшенъ на 1 палецъ. Отеки безъ перемѣны. Мочи 1240 к. ц., уд. в. 1016; бѣлка нѣтъ.

Пульсъ до ванны 96, послѣ ванны 88.
 Дыханіе „ „ 28 „ „ 24.
 Арт. давл. „ „ 130 mm. „ „ 150 mm.

13 янв. Ванны нѣтъ. Одышка незначительна. Мочи 1040 к. ц., уд. вѣса 1016; бѣлка нѣтъ.

14 янв. Ванна; содержаніе: 2500 грам. поварен. соли, 250 грам. хлористаго кальція, 100 грам. двууглекислаго натра и 168 грам. acidі muriatici crudі. Температура ванны 26¹/₂°R.; продолжит. 12 м. Самочувствіе больной въ ваннѣ хорошее. На кожѣ пузырьковъ газа не замѣчается. Размѣровъ сердца непосредственно послѣ ванны я не опредѣлялъ. Мочи 900 к. ц. Бѣлка нѣтъ.

Пульсъ до ванны 112, послѣ ванны 88.
 Дыханіе „ „ 28 „ „ 28.
 Арт. давл. „ „ 130 mm. „ „ 155 mm.

15 янв. Ванны нѣтъ. Мочи 1280 к. ц. Бѣлка нѣтъ. Отеки уменьшаются.

16 янв. Ванна; содерж. 2500 грам. поварен. соли, 250 грам. хлорист. кальція, 100 грам. двууглекислаго натра и 168 грам. acidі muriatici crudі. T° ванны 26¹/₂°R.; продолж. 15 м. Самочувствіе больной хорошее. Непосредственно послѣ ванны поперечникъ сердца найденъ безъ измѣненія. Мочи 1320 к. ц.; бѣлка нѣтъ.

Пульсъ до ванны 100, послѣ ванны 84.
 Дыханіе „ „ 28 „ „ 28.
 Арт. давл. „ „ 130 mm. „ „ 155 mm.

17 янв. Ванны нѣтъ. Мочи 1090; не содержитъ бѣлка. Остальное по прежнему.

18 янв. Ванна содерж.: 2500 грам. поварен. соли, 250 грам. хлорист. кальція, 200 грам. двууглекислаго натра и 335 грам. соляной кислоты (=200 грам. 42% солян. кислоты). Въ ваннѣ самочувствіе больной хорошее. Кожа покрыта пузырьками газа; красновата. Поперечникъ сердца непосредственно послѣ ванны найденъ уменьшеннымъ на 1 палецъ. Температура ванны 26°R.; продол. 15 м.

Пульсъ до ванны	88,	послѣ ванны	76.
Дыханіе „ „	28	„ „	26.
Арт. давл. „ „	135 mm.	„ „	153 mm.

19 янв. Ванна; содерж.: 2500 грам. поварен. соли, 250 грам. хлорист. кальція, 200 грам. двууглекислаго натра и 335 грам. солян. кислоты. Темпер. $25\frac{1}{2}^{\circ}$ R.; продолжит. 15 м. Въ ваннѣ самочувствіе больной хорошее. Кожа покрыта пузырьками газа и красна. Мочи 1130. Отеки меньше.

Пульсъ до ванны	88,	послѣ ванны	78.
Дыханіе „ „	28	„ „	24.
Арт. давл. „ „	140 mm.	„ „	160 mm.

20 янв. Ванна, содерж.: 2500 грам. поварен. соли, 250 грам. хлорист. кальція; 300 граммъ двууглекислаго натра и 504 грам. соляной кислоты (=300 грам. 42% солян. кислоты). Темпер. 25° R.; продолж. 15 м. Рѣзко замѣтно развитіе пузырьковъ угольной кислоты. Кожа сильно красна. Поперечникъ сердца послѣ ванны уменьшился. Мочи 1240 к. ц., не содержитъ бѣлка.

Пульсъ до ванны	88,	послѣ ванны	76.
Дыханіе „ „	28	„ „	28.
Арт. давл. „ „	140 mm.	„ „	160 mm.

21 янв. Ванны нѣтъ. Отеки значительно уменьшились; одышки нѣтъ. Аппетитъ хорошъ.

22 янв. Ванна; содерж.: 2500 грам. поварен. соли, 250 грам. хлорист. кальція; 400 грам. двууглекислаго натра и 672 грам. соляной кислоты (=400 грам. 42% солян. кислоты). Темпер. $24\frac{1}{2}^{\circ}$ R.; продолжит. 15. м. Самочувствіе больной отличное. Поперечникъ сердца послѣ ванны уменьшенъ. Отеки ограничиваются только областью лодыжекъ. Мочи 1380 к. ц.

Пульсъ до ванны	88,	послѣ ванны	80.
Дыханіе „ „	24	„ „	24.
Арт. давл. „ „	140 mm.	„ „	170 mm.

23 янв. Ванна содерж.: 2500 грам. поварен. соли; 250 грам. хлорист. кальція, 500 грам. двууглекислаго натра и 840 грам. соляной кислоты (=500 грам. 42% сол. кислоты). Темпер. 24° R.; продолж. 15 м. Значительное развитіе пузырьковъ двууглекислой кислоты. Кожа густо покрыта пузырьками и красна. Самочувствіе больной отличное. Мочи 1500 к. ц.

Пульсъ до ванны	92,	послѣ ванны	76.
Дыханіе „ „	28	„ „	24.
Арт. давл. „ „	150 mm.	„ „	165 mm.

24 янв. Ванна; содерж.: 2500 грам. поварен. соли, 250 грам. хлорист. кальція, 600 грам. двууглекислаго натра и 1000 грам. солян. кислоты. Темпер. ванны $23\frac{1}{2}^{\circ}$ R.; продолж. 18 м. Поперечникъ сердца послѣ ванны уменьшенъ.

Пульсъ до ванны	92,	послѣ ванны	80.
Дыханіе „ „	24	„ „	24.
Арт. давл. „ „	145 mm.	„ „	160 mm.

25 янв. Ванна; содерж.: 2500 грам. поварен. соли, 250 грам. хлорист. кальція, 700 грам. двууглекислаго натра и 1170 грам. солян. кислоты. Темпер. 23° R.; продолж. 20 м. Кожа очень густо покрыта пузырьками газа и красна. Отеки прошли.

Пульсъ до ванны	88,	послѣ ванны	76.
Дыханіе „ „	28	„ „	24.
Арт. давл. „ „	140 mm.	„ „	170 mm.

26 янв. Ванны оставлены; отеки исчезли. У верхушки выслушивается незначительный систолическій шумъ. Но 31-го янв. оиать появились незначительные отеки и на этотъ разъ больной былъ назначенъ digitalis, который она принимала недѣлю—по 6-е февраля, когда отеки исчезли. Компенсанція полная.

Вѣсъ тѣла.	Введено азота (въ граммахъ).						М				
	Хлѣбъ.	Мясо.	Коллега.	Супъ.	Черника.	Всего введено азота.	Количество за 24 ч.	Уд. вѣсъ.	Реакция бѣлокъ.	Валовой азотъ мочи.	Азотъ мочевины.
53500	5,308	5,012	1,659	0,779	0,264	13,022	900	1015	Кислая сдѣян бѣлка	9,581	
52800	6,037	8,639	2,949	1,024	—	18,649	1120	1014		10,868	
52500	6,443	8,084	—	1,186	—	15,713	1310	1013		11,646	
Среднее въ сутки	6,039	7,246	1,536	0,996	0,088	15,795	1110	1013		10,698	
52400	8,273	4,573	2,404	0,967	—	16,217	1000	1015	Я сдѣян бѣлка	10,912	
52200	7,168	5,947	2,658	0,682	—	16,455	1020	1016		10,552	
52400	9,014	3,610	2,313	0,523	—	15,460	920	1017		9,539	
52400	4,687	5,917	2,628	1,164	—	14,396	1030	1015	а сдѣян бѣлка	11,521	
52200	8,248	2,761	2,661	1,163	—	14,833	1240	1016		14,163	
52300	8,209	5,638	—	0,568	—	14,415	1040	1016		12,041	
52250	7,368	5,097	1,653	1,327	—	15,445	900	1017	л сдѣян бѣлка	10,967	
52210	9,222	5,643	3,012	0,798	—	18,675	1280	1015		13,600	
52200	8,600	4,551	3,264	1,191	—	17,606	1320	1016		14,169	
51920	6,961	4,929	2,476	0,559	—	14,925	1090	1015	н сдѣян бѣлка	12,316	
51900	6,508	4,819	2,179	1,135	—	14,641	1280	1015		13,351	
51350	9,185	3,858	2,249	0,842	—	16,134	1130	1015		12,523	
50900	8,547	3,711	3,296	0,836	—	16,390	1240	1015	к сдѣян бѣлка	11,256	
50700	9,289	3,585	2,320	1,601	—	16,795	1240	1013		11,787	
50200	10,127	5,224	2,329	1,574	—	19,254	1380	1013		12,816	
50175	10,490	6,087	2,592	1,003	—	20,172	1560	1015	б сдѣян бѣлка	13,392	
50100	11,842	4,837	3,338	0,530	—	20,547	1420	1015		15,827	
50060	10,568	4,961	3,489	0,435	0,306	19,759	1340	1016		14,842	
Среднее въ сутки	8,572	4,763	2,493	0,939	0,017	16,784	1190	1015		12,532	

Примѣчаніе. Больная ежедневно выпивала по 3 кружки чаю (около 800 ккал.)

Ч	А.					Каль.	Всего выведено азота.	Прибыль или убыль азота.	Усвоение в %.	Объем в %.	Лечение больной.	
	Азот экстракт. веществъ.	Отношение аз. экстракт. вещ. къ аз. мочев.	Азотъ мочевой кислоты.	Мочевая кислота (по вѣсу).	Отношение моче-вой кислоты къ мочевины.							Количество за 24 часа.
1	1,026	1:5,4	0,126	0,378	1:48	—	9,581	+ 7,908			Индифферентн.	
6	1,812	1:4,9	0,164	0,492	1:39	3,314	14,182	+ 7,908				
15	1,512	1:6,7	0,247	0,741	1:29	2,657	14,303	+ 7,410				
7	1,450	1:6,3	0,179	0,537	1:37	1,990	12,688	+ 3,307	87,4	77,4		Среднее въ сутки
3	1,694	1:5,5	0,251	0,753	1:26	2,051	12,963	+ 3,254				н
3	1,887	1:4,5	0,308	0,924	1:20	1,891	12,443	+ 4,012				не было ванны
7	1,472	1:5,4	0,244	0,732	1:23	2,197	11,736	+ 3,724				н
8	2,371	1:3,8	0,285	0,855	1:21	2,626	14,147	+ 0,249				не было в .инны
4	2,103	1:5,7	0,297	0,891	1:29	1,767	15,930	- 1,097				а
7	1,547	1:6,7	0,314	0,942	1:24	3,395	15,436	- 1,021				не было ванны
1	1,660	1:5,6	0,221	0,663	1:31	не было	10,967	+ 7,257				в
1	1,232	1:10	0,258	0,774	1:34	2,296	15,896	+ 7,257				не было ванны
5	3,144	1:3,5	0,299	0,897	1:26	1,149	15,318	+ 2,288				л
3	1,227	1:9	0,255	0,765	1:31	2,320	14,636	+ 0,289				не было ванны
8	0,696	1:18,1	0,306	0,918	1:30	2,847	16,198	- 1,557				м
3	1,048	1:10,9	0,306	0,918	1:27	3,052	15,575	+ 0,559			в	
6	0,675	1:15,6	0,297	0,891	1:25	0,961	12,217	+ 4,173			в	
3	0,484	1:23,3	0,274	0,822	1:29	не было	11,787	+11,121			не было ванны	
3	1,536	1:7,3	0,226	0,678	1:36	0,325	13,141	+11,121			Т	
3	3,519	1:2,8	0,244	0,732	1:29	0,769	14,161	+ 0,011			е	
3	1,540	1:9,2	0,232	0,696	1:44	не было	15,827	+ 5,681			п	
4	1,281	1:10,5	0,236	0,708	1:41	3,956	18,798	+ 5,681			л	
3	1,618	1:6,7	0,270	0,810	1:29	1,756	14,288	+ 2,496	89,5	83,4	Среднее въ сутки	

ИТОГИ.

I. Среднее въ сутки за періодъ индиф. лѣченія.

- ” введено азота 15,795 grm.; выведено 11,584 grm.
- ” обмѣнъ въ ‰ 77,4; усвоеніе въ ‰ 87,4.
- ” $N = 10,698$ grm.; $n = 9,248$ grm.; $n' = 1,450$ grm.
- ” коэффиц. $\frac{n}{N} = 0,864$; $\frac{n'}{N} = 0,136$; $\frac{n'}{n} = 0,157$.
- ” мочевой кислоты среднее въ сутки = 0,537 grm.
- ” отношеніе мочев. кислоты къ мочевиѣ 1 : 37.

II. Среднее въ сутки за періодъ лѣч. теплов. ваннами.

- ” введено азота 16,784 grm., выведено 14,288 grm.
- ” обмѣнъ въ ‰ 83,4; усвоеніе въ ‰ 89,5.
- ” $N = 12,532$ grm.; $n = 10,914$ grm.; $n' = 1,618$ grm.
- ” коэффиц. $\frac{n}{N} = 0,871$; $\frac{n'}{N} = 0,129$; $\frac{n'}{n} = 0,148$.
- ” мочевой кислоты среднее въ сутки = 0,810 grm.
- ” отношеніе мочев. кислоты къ мочевиѣ 1 : 29.

I. Обмѣнъ въ періодѣ индифферентнаго лѣченія представляется замедленнымъ—77,4‰. Коэффициентъ $\frac{n}{N} = 0,864$; коэффициентъ же $\frac{n'}{n} = 0,157$. Такимъ образомъ обмѣнъ, какъ въ количественномъ, такъ и въ качественномъ отношеніяхъ пониженъ. Количество мочевой кислоты абсолютно ниже нормы; по отношенію къ мочевиѣ—нормально.

II. Анализируя данныя послѣдующаго періода, при лѣченіи больной искусственными Наугейскими ваннами, нахожу, что обмѣнъ повышенъ—83,4‰, хотя и на скромную цифру. Коэффициентъ $\frac{n}{N} = 0,871$; коэффициентъ же $\frac{n'}{n} = 0,148$; слѣдовательно, отношеніе азота экстрактивныхъ веществъ къ азоту мочевины уменьшилось, оставаясь все-таки ^{болѣе} ~~меньше~~ нормальнаго. Мочевой кислоты абсолютно нормально, но по отношенію къ мочевиѣ увеличено и = 1 : 29; но если посмотрѣть на колебанія мочевой кислоты со дня на день, то замѣчается, что въ первые дни относительное количество мочевой кислоты больше, чѣмъ въ послѣдніе дни, когда это отношеніе нормальное. Если только требуется отмѣчать даже временную правильность въ выдѣленіи экстрактивныхъ веществъ, то въ такомъ разѣ я долженъ указать на слѣдующее обстоятельство: выдѣленіе экстрактивныхъ веществъ въ теченіе первой недѣли лѣченія ваннами увеличивалось въ дни, слѣдующіе послѣ ванны; такая же правильность наблюдается и въ выдѣленіи мочевой кислоты. Однако, въ продолженіе слѣдующихъ двухъ недѣль того же лѣченія, эта правильность исчезаетъ и даже наступаетъ какая-то безпорядочность, если такъ можно выразиться. За послѣдніе дни этого періода количество мочевины достигаетъ нормальной цифры (30 grm.). Компенсация кровообращенія возстановилась.

Таблица главнѣйшихъ выводовъ изъ всѣхъ 5-ти наблюдений.

Наблюдение № 1 Insuf. v. mitralis	Кoeffициенты			Объёмъ въ %	Наблюдение № 2 Insuf. vv. aortae et mitralis	Кoeffициенты			Объёмъ въ %	Наблюдение № 3 Stenosis. os. ven. sin. c. ins.	Кoeffициенты			Объёмъ въ %	Наблюдение № 4 Stenosis os. ven. sin. c. ins. mitralis.	Кoeffициенты			Объёмъ въ %	Наблюдение № 5 Insuf. v. mitralis	Кoeffициенты			Объёмъ въ %	Ванны Coffee- pianthus	Stro- Digitalis.	Индиф- ферентн.	Лѣчебныя средства.													
	n	n'	n'			n	n'	n'			n	n'	n'			n	n'	n'			n	n'	n'						n	n'	n'	n	n'	n'	n	n'	n'	n	n'	n'	n
0,824	0,136	0,157	91,7	0,801	0,119	0,148	0,080	75,5	0,899	0,101	0,112	75,1	0,860	0,074	0,085	0,066	73,4	0,824	0,136	0,157	77,4	0,871	0,129	0,148	83,4																
0,894	0,106	0,119	99,8	0,813	0,140	0,170	0,047	93,1	0,895	0,105	0,117	74,1	0,760	0,181	0,172	0,109	89,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—											
0,900	0,100	0,111	100,1	—	—	—	—	—	0,897	0,103	0,114	56,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—										
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
0,873	0,127	0,146	79,0	0,809	0,117	0,145	0,074	103,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									

*4

III.

Перехожу теперь къ разбору и резюмированію полученныхъ мною данныхъ относительно обмѣна у сердечныхъ больныхъ.

I. Въ періодѣ индифферентнаго лѣченія, когда больные не получали сердечнаго средства, обмѣнъ замедленъ 73,4^o/_o — 77,4^o/_o. Отношеніе азота экстрактивныхъ веществъ къ азоту мочевины различно: 1) въ наблюденіяхъ 1, 2 и 5 это отношеніе увеличено; здѣсь коэффициентъ $\frac{n'}{n}$ въ наблюденіи № 1 = 0,157; въ наблюденіи № 2 = 0,148; и въ наблюденіи № 5 = 0,157, т.-е. въ тѣхъ наблюденіяхъ, гдѣ количество мочи около нормальной цифры; 2) въ наблюденіяхъ же № 3 и 4, гдѣ суточное количество мочи ниже нормы, а водянка не исчезаетъ, наоборотъ, увеличивается, отношеніе азота экстрактивныхъ веществъ къ азоту мочевины сравнительно меньше, но больше нормальнаго; здѣсь коэффициентъ этого отношенія $\left(\frac{n'}{n}\right)$ въ наблюденіи 3-мъ = 0,112, а въ наблюденіи 4-мъ = 0,085. Такимъ образомъ, первые коэффициенты (въ набл. 1, 2 и 5) указываютъ на свободное выдѣленіе экстрактивныхъ веществъ: послѣдніе же коэффициенты (въ набл. 3 и 4) указываютъ на несовершенное выведеніе изъ организма экстрактивныхъ веществъ. Количество мочевой кислоты въ набл. 4-мъ и 5-мъ абсолютно ниже нормы, но относительно нормально. Въ набл. 2 и 3-мъ мочевая кислота не опредѣлялась. Отношеніе азота экстракт. веществъ къ азоту мочевины во всѣхъ наблюденіяхъ больше нормальнаго (1 : 14), слѣдовательно, много азота экстракт. вещ., какъ это было найдено и въ наблюденіяхъ проф. Lerine'a.

II. При лѣченіи дигиталисомъ (въ наблюденіяхъ 1, 2, 3 и 4) обмѣнъ у сердечныхъ больныхъ всегда повышался. У тѣхъ больныхъ, у которыхъ дигитались, возстановляя правильную работу сердца и повышая артеріальное давленіе, вызывалъ поліурію, наблюдалось усиленное выдѣленіе азотистыхъ частей мочи: количество мочевины превышаетъ среднее нормальн. суточное (30 grm.); азотъ экстрактивныхъ веществъ абсолютно и относительно также увеличивается. Въ наблюденіи № 3—эффектъ дѣйствія дигиталиса незначительный; здѣсь выдѣленіе азота мочи не увеличено. Въ наблюденіи № 4, дигитались безъ успѣха въ клиническомъ смыслѣ, но въ выдѣленіи азота мочи замѣчается слѣдующее: отношеніе азота экстракт. вещ. къ азоту мочевины увеличено; здѣсь коэф. $\frac{n'}{n} = 0,172$; количество же азота мочевины не увеличено,

напр., цифра мочевины колеблется между 16,695 gm. и 12,260 gm. Такое уменьшение, по всей вѣроятности, объясняется тѣмъ обстоятельствомъ, что больная мало вводила пищи.

Такимъ образомъ благоприятное дѣйствіе дигиталиса на сердечныхъ больныхъ выражается повышеніемъ обмѣна, увеличивая выведение продуктовъ бѣлковаго распада. Но это выведение часто сопровождается полиурія, идущая несомнѣнно на счетъ задержанной въ тѣлѣ воды. Весьма вѣроятно здѣсь предположеніе, что, помимо усиленія метаморфоза, происходитъ еще вымываніе задержанныхъ въ тѣлѣ продуктовъ обмѣна. Какая роль въ этомъ усиленномъ выведеніи принадлежитъ мочевины, какъ мочегонному средству, и какая—водѣ, я не могъ дать опредѣленнаго отвѣта. Цитирую по этому вопросу мнѣніе проф. Бенеке: «для правильнаго представленія объ обмѣнѣ азотистыхъ частей тѣла, достаточнымъ мѣриломъ котораго служить мочевина, необходимо имѣть въ виду то весьма важное обстоятельство, что выдѣленіе мочевины зависитъ не только отъ находящагося въ организмѣ запаса ея, но, кромѣ того, въ значительной степени отъ количества проходящей чрезъ почки воды. Если это количество незначительно, то происходитъ задержаніе въ тѣлѣ мочевины, если, напротивъ, оно болѣе нормальнаго, то изъ крови вымывается весь запасъ мочевины» ¹⁾. Если къ только-что высказанному прибавить еще то, «что многочисленные продукты выдѣленія, особенно въ мочѣ, оставляютъ тѣло въ формѣ водныхъ растворовъ, то для насъ станетъ яснымъ, какое важное значеніе для организма имѣетъ вода и постоянный обмѣнъ ея» (Л. Ландуа) ²⁾.

Задержанная въ организмѣ вода, не подвергаясь постоянному обмѣну, становится богаче содержаніемъ негодныхъ продуктовъ выдѣленія; то же самое можно сказать и относительно крови. По изслѣдованіямъ Robin'a, водяночная жидкость содержитъ отъ 0,19—0,97 gm. мочевины на 1000; кровь же, собранная при вскрытіи, даетъ отъ 0,60—1,48 gm. мочевины на 1000, тогда какъ нормальная кровь содержитъ 0,016% мочевины ³⁾. Думаю, что на обмѣнъ у сердечныхъ больныхъ² вліяетъ и кровяное давленіе, повышеніе котораго дѣлаетъ ткани богаче сокомъ, самую же кровь болѣе концентрированной; паденіе же давленія будетъ имѣть противоположный результатъ (физиол. Ландуа). Неудивительно поэтому, если при такихъ неблагоприятныхъ условіяхъ обмѣнъ у этихъ больныхъ замедленъ: продукты метаморфоза, говоритъ Voit, также по-

¹⁾ Проф. Бенеке. Основы патологии обмѣна. Рус. переводъ.

²⁾ Д-ръ Л. Ландуа. Учебникъ физиологии человѣка. Рус. пер., стр. 485.

³⁾ Цит. изъ диссер. Dupré. Trèse de Paris. 1880.

давлиють жизнь клітчекъ тѣла, какъ скопляющаяся зола гасить пламя. Однако, здѣсь необходимо замѣтить, что у сердечныхъ больныхъ обмѣнъ только замедленъ, но не представляетъ значительнаго паденія. Вѣроятно, что и задержка негодныхъ продуктовъ обмѣна бываетъ также незначительна и этимъ можетъ быть объясняется рѣдкое появленіе у сердечныхъ больныхъ уремическихъ припадковъ, которые иногда наступаютъ только въ концѣ сердечной болѣзни, «когда существуетъ глубокое пораженіе почекъ и когда организмъ испорченъ въ глубинѣ своихъ элементовъ» (Dupré).

Возвращаясь опять къ дигиталису, я еще разъ указываю на то, что при благопріятномъ дѣйствіи его, когда общая циркуляція крови дѣлается болѣе дѣятельною и снабженіе клітчекъ тѣла питательными веществами болѣе совершеннымъ, когда задержанная вода съ негодными продуктами выдѣленія удаляется.—ткани лучше промываются, экстрактивные вещества выводятся. Вслѣдствіе этого обмѣнъ повышается какъ въ количественномъ, такъ и въ качественномъ отношеніяхъ, хотя отношеніе азота экстрактивныхъ веществъ къ азоту мочевины и увеличивается. Относительно послѣдняго, мои наблюденія несогласны съ наблюденіями проф. Lepine'a ¹⁾, который нашелъ, что подъ вліяніемъ дигиталиса одновременно съ увеличеніемъ валоваго азота мочи наблюдается уменьшеніе отношенія азота экстрактивныхъ веществъ къ азоту мочевины, по крайней мѣрѣ на короткое время. Очевидно, что, по его мнѣнію, происходитъ только повышеніе обмѣна, но усиленнаго выведенія азота экстрактивныхъ веществъ не наблюдается. Къ сожалѣнію, въ своемъ краткомъ сообщеніи Lepine не говоритъ, какимъ сердечнымъ больнымъ онъ давалъ дигиталисъ и какой былъ эффектъ его дѣйствія, т.-е. возстановлялъ ли дигиталисъ нарушенную компенсацію и вызывалъ ли поліурію, или же ни того, ни другого не было. Въ моихъ наблюденіяхъ уменьшеніе этого отношенія замѣчается только у больной № 3, съ тою, впрочемъ, разницей, что у нея нѣтъ увеличенія валоваго азота мочи. Если сопоставить это уменьшеніе $\frac{n'}{n}$ съ клинической картиной, то окажется, что оно совпадаетъ съ увеличеніемъ асцита.

III. Подъ вліяніемъ *t-ra strophanthi*, которая назначена была въ наблюденіяхъ № 1 и 3, обмѣнъ въ одномъ (№ 1) повышенъ 101,1%, а въ другомъ пониженъ 56,8%. У больного № 1 *t-ra strophanthi* дала блестящіе результаты: водянка быстро исчезла, компенсація скоро возстановилась. Что касается до обмѣна, то

¹⁾ Lepine. Contribution à l'étude de l'excretion de l'azote des matières extractives par l'urine. Gazette de Paris. 1880.

здѣсь наблюдается повтореніе всего того, что уже отмѣчено было относительно дигиталиса: увеличивается выдѣленіе азотистыхъ частей мочи — мочевины и экстрактивныхъ веществъ; причемъ послѣ усиленнаго выведенія экстрактивныхъ веществъ наступаетъ уменьшеніе отношенія азота экстрактивныхъ веществъ къ азоту мочевины, слѣдовательно, послѣ лучшаго промыванія тканей, качество обмѣна повышается. Кстати, нужно указать и на то, что полиурія, идя нѣкоторое время параллельно періоду усиленнаго выдѣленія азота экстрактивныхъ веществъ, продолжается и далѣе, когда уже выдѣленіе этихъ веществъ идетъ менѣе энергично. Определеннаго вліянія *t-ra stroph.* на выдѣленіе мочевой кислоты нельзя было подмѣтить.

У больной № 3, при употребленіи *t-ra strophanthi* обмѣнъ палъ—56,8%. Дать этому факту ясное объясненіе я не берусь.

IV. Кофеинъ (*natrosalicylum*) назначенъ былъ только въ наблюденіи 4-мъ, въ которомъ судить объ обмѣнѣ подъ вліяніемъ этого средства представляется едва ли позволительнымъ. У этой больной обмѣнъ значительно повышенъ—193,8%. Такое повышение обмѣна слѣдуетъ объяснять не вліяніемъ кофеина, а существованіемъ у больной сильнѣйшей *dyspnoë*. Последняя вызвана измѣненіями въ легкихъ: хроническимъ распространеннымъ бронхитомъ, эмериземою и отекомъ въ задне-нижнихъ доляхъ обоихъ легкихъ. Патолого-анатомическія данныя при вскрытіи, кромѣ того, указали еще на мелкія эмболии въ легкихъ. Дѣйствительно, «подъ вліяніемъ *dyspnoë* наступаетъ усиленное распадненіе бѣлка и окисленіе обильныхъ продуктовъ распадненія идетъ до нормальныхъ конечныхъ степеней окисленія, въ частности до мочевины»¹⁾. Этотъ определенный выводъ сдѣланъ на основаніи экспериментальныхъ изслѣдованій Флейшера и Пенцольдта, которые работали въ лабораторіи проф. Залковскаго.

Количество мочевой кислоты, въ теченіе этого періода абсолютно не увеличено, но по отношенію къ мочевиנѣ оно представляетъ высокую относительную цифру; среднее 1:22. Этотъ фактъ то же объясняется существованіемъ *dyspnoë*. Залковскій и Лейбе, на основаніи опытовъ Сенатора и Бартельса, признаютъ, «что вслѣдствіе *dyspnoë* можетъ наступить усиленное выдѣленіе мочевой кислоты. Но само собою понятно, что этимъ никоимъ образомъ не сказано, что такое увеличенное выдѣленіе мочевой кислоты слѣдуетъ разсматривать какъ выраженіе несовершеннаго окисленія

¹⁾ Залковскій и Лейбе. Ученіе о мочѣ. Стр. 674, русск. пер.

бѣлковыхъ веществъ и что мочева кислота какъ бы представляетъ собою неготовую мочевины» ¹⁾).

V. По вопросу объ измѣненіи обмѣна у сердечныхъ больныхъ при употребленіи Наугеймскихъ ваннъ существуютъ наблюденія Венеке. Онъ говоритъ, что «содержащія угольную кислоту тепловатыя ванны (3¹/₂‰ солей) не оказываютъ значительнаго вліянія на разложеніе нашихъ соединеній. Такъ, у 3-хъ субъектовъ, при употребленіи соляной ванны, выдѣлялось на 2—3 грамма мочевины болѣе, чѣмъ при обыкновенномъ образѣ жизни. Но, во всякомъ случаѣ, хотя и незначительное, несомнѣнно существуетъ». Говоря въ другомъ мѣстѣ той же книги о работѣ Röhrig'a и Zuntz'a, которые это повышеніе обмѣна объясняютъ раздраженіемъ кожной нервной системы, проф. Венеке замѣчаетъ: «эти наблюденія тѣмъ для насъ драгоцѣннѣе, что незначительнымъ, какъ показываетъ опытъ, ускореніемъ въ обмѣнѣ азотистыхъ соединеній, подъ вліяніемъ приведенныхъ выше дѣятелей, мы положительно не были бы въ состояніи объяснить часто весьма разительнаго дѣйствія ваннъ» ²⁾).

Вліяніе искусственныхъ Наугеймскихъ тепловатыхъ ваннъ на обмѣнъ у сердечныхъ больныхъ я опредѣлялъ въ 3-хъ наблюденіяхъ, и такъ какъ получилъ результаты не вездѣ одинаковые, то излагаю ихъ отдѣльно, по каждому наблюденію.

У больного № 1, подъ вліяніемъ лѣченія *t-ra strophanthi*, компенсація почти возстановилась. Въ это время больному назначены были искусственныя Наугеймскія тепловатыя ванны (3 солянощелочныя и 3 такія же, но еще съ содержаніемъ угольной кислоты). При употребленіи этихъ ваннъ обмѣнъ замедлился—79‰; причемъ опять появилось расстройство компенсаціи: аритмія, одышки, отеки и уменьшеніе мочи. Выдѣленіе экстрактивныхъ веществъ идетъ энергично и только послѣ 4-й ванны, когда количество мочи уменьшилось, это выдѣленіе менѣе совершенно. На выдѣленіе мочевои кислоты въ дан. наблюденіи эти ванны, повидимому, не дѣйствуютъ замѣтнымъ образомъ.

У больного № 2 искусственныя Наугеймскія тепловатыя ванны повышаютъ обмѣнъ—103,1‰; одновременно и отеки исчезаютъ, и самочувствіе больного улучшается. Въ выдѣленіи азотистыхъ частей мочи замѣчается то же самое, что и подъ вліяніемъ дигиталиса, а именно: усиленное выдѣленіе азота мочевины и экстрактивныхъ веществъ. Послѣднія энергично вымываются

¹⁾ Залковскій и Лейбе. Ученіе о мочѣ. Стр. 675 рус. пер.

²⁾ Венеке. Основы патологіи обмѣна. Русск. пер.

изъ тканей больного организма, увеличивая ихъ отношеніе къ мочевины. Но рядомъ съ этимъ явленіемъ наблюдается и усиленное выдѣленіе бѣлка, что, можетъ быть, зависитъ отъ пассивной гимнастики, которая въ это время примѣнялась у больного. Этотъ факторъ, вѣроятно, суммировалъ эффектъ дѣйствія ваннъ на обменъ, ибо ванны, сами по себѣ, едва ли могли дать такое повышение обмена.

Въ наблюдении № 5 ванны, съ промежутками, употреблялись въ теченіе 3-хъ недѣль; всего сдѣлано было 12 ваннъ, изъ нихъ 3 безъ содержанія угольной кислоты. Подъ вліяніемъ этихъ ваннъ, у больной обменъ повысился—83,4⁰%, хотя и незначительно. Выдѣленіе азота мочевины и экстрактивныхъ веществъ увеличено; при этомъ въ выдѣленіи экстрактивныхъ веществъ замѣчается, что въ теченіе первой недѣли выведеніе ихъ идетъ болѣе энергично въ дни, непосредственно слѣдующіе за ванной. Такая же правильность и въ выдѣленіи мочевой кислоты. Однако, въ слѣдующія двѣ недѣли этой правильности уже не существуетъ. Количество мочевой кислоты, оставаясь абсолютно нормально, относительно увеличено. Къ концу лѣченія ваннами, когда у больной компенсація кровообращенія возстановилась, количество мочевины доходитъ до нормальной цифры, отношеніе азота экстрактивныхъ веществъ къ азоту мочевины почти не измѣнилось, отношеніе же мочевой кислоты къ мочевины уменьшилось.

Изложивъ такимъ образомъ вліяніе различныхъ дѣятелей на обменъ у сердечныхъ больныхъ, я, въ частности, перехожу къ результатамъ лѣченія искусственными Наугеймскими тепловатыми ваннами. Дѣлаю это собственно съ тѣмъ, чтобы, съ одной стороны, измѣненія въ обменѣ сопоставить съ измѣненіями въ клинической картинѣ, что крайне важно при опредѣленіяхъ обмена у больныхъ, а съ другой — чтобы сообщить и свои наблюденія относительно вышеуказанныхъ ваннъ. Правда, я не могу не похвалиться хорошими результатами, но въ интересахъ истины долженъ упомянуть о нихъ. Я полагаю, что вообще сообщенія о несовсѣмъ удачныхъ результатахъ нисколько не умаляютъ значенія блистательныхъ результатовъ; напротивъ, онѣ неизмѣримо больше принесутъ пользы дѣлу изученія этого новаго метода, чѣмъ всѣ вмѣстѣ взятые блистательные результаты горячихъ поклонниковъ. Такой пессимистическій взглядъ сложился у меня на основаніи моей 7-лѣтней практической дѣятельности и наблюденій надъ примѣненіемъ новыхъ средствъ у постели больного.

Возвращаюсь къ лѣченію сердечныхъ больныхъ тепловатыми

Наугеймскими ваннами. Результаты такого лѣченія не во всѣхъ наблюденіяхъ одинаковые, а потому передаю ихъ отдѣльно.

Въ наблюденіи № 1 лѣченіе начато было съ назначенія больному *t-ra strophanthi*, подъ вліяніемъ которой скоро возстановилась компенсація. Тогда, съ цѣлью укрѣпить сердечную мышцу, работа которой въ продолженіе одного года 8 разъ ослабѣвала, — назначены были искусственныя Наугеймскія тепловатыя ванны. Всего сдѣлано было 6 ваннъ, изъ нихъ первыя три безъ угольной кислоты. Содержаніе послѣдней въ остальныхъ 3-хъ ваннахъ незначительно. Послѣ 3-й ванны отдыхъ на 1 день. Самочувствіе больного въ ваннѣ хорошее. Послѣ каждой ванны наблюдались указанныя Schott'омъ явленія: замедленіе пульса и дыханія, повышеніе артеріальнаго давленія, кромѣ уменьшенія сердечной тупости, границы которой въ это время были нормальны. Несмотря на только что указанные явленія, все-таки получились результаты, противоположныя тѣмъ, которые наблюдались при лѣченіи *t-ra strophanthi*. И въ самомъ дѣлѣ, сопоставьте эти результаты: 1) подъ вліяніемъ *t-ra strophanthi* компенсація быстро возстановилась; отеки исчезли, осталась только небольшая тѣстоватость въ области голеней, какъ слѣдствіе часто повторявшихся отековъ, работа сердца правильная; больной за 11 дней потерялъ въ вѣсѣ 21790 грм., т.-е. около 53 ф.; 2) при лѣченіи тепловатыми Наугеймскими ваннами опять появилось разстройство компенсаціи: аритмія, отеки и одышка; больной за этотъ періодъ лѣченія прибавился въ вѣсѣ на 3600 grm., т.-е. около 8 ф. Назначенный потомъ дигиталисъ имѣлъ отличный успѣхъ: больной за 5 дней, въ продолженіе которыхъ онъ принималъ это средство, потерялъ въ вѣсѣ 3,800 grm., т.-е. немного болѣе того, что онъ приобрѣлъ при лѣченіи ваннами.

Относительно хорошій результатъ получился при лѣченіи больного № 2. Ему назначено было всего 6 ваннъ, изъ которыхъ первыя 3 безъ угольной кислоты, причемъ ванны назначались чрезъ день. Послѣднія три ванны содержали CO_2 . Самочувствіе больного въ ваннѣ хорошее. Послѣ каждой ванны наблюдалось замедленіе пульса, дыханія, и иногда уменьшеніе довольно увеличеннаго поперечника сердца. Отеки, правда, уменьшились, но незначительно; къ концу лѣченія ваннами отеки *in statu quo*; суточное количество мочи стало уменьшаться. Больной за первые 7 дней потерялъ въ вѣсѣ 1960 grm., а за послѣдніе два дня прибавился въ вѣсѣ на 1000 grm., слѣдовательно, за весь этотъ періодъ (9 дней) больной потерялъ въ вѣсѣ 1 килограммъ. Наугеймскія ванны оставлены и больному назначены были чрезъ день простыя тепловатыя ванны $t^{\circ} 27^{\circ} \text{R}$. и одновременно внутрь сначала *coffeinum citricum*, потомъ *Ad. ver-*

palis. Спустя двѣ недѣли отеки исчезли, и больной былъ выпи-санъ.

III. Въ 5-мъ наблюдении лѣчение состояло въ исключительномъ употреблении тепловатыхъ ваннъ. Въ теченіе 3-хъ недѣль было сдѣлано 12 ваннъ, изъ которыхъ первыя 3—безъ содержанія уголь-ной кислоты. Здѣсь также наблюдалось послѣ каждой ванны всегда замедленіе пульса, повышеніе артеріальнаго давленія; только иногда замедленіе дыханія и уменьшеніе поперечника сердца. Самочув-ствие больной въ ваннѣ очень хорошее. Содержаніе угольной ки-слоты постепенно увеличивалось, какъ это видно изъ исторіи бо-лѣзни, и на послѣднюю ванну взято было 700 grm. двууглекислаго натра и 1170 grm. солян. кислоты. Необходимо, однако, при этомъ указать на слѣдующія два немаловажныя обстоятельства: 1) отеки у больной до лѣченія ограничивались только нижними конечно-стями и одышка была небольшая; 2) спустя недѣлю послѣ пре-кращенія ваннъ, у больной опять появились отеки и на этотъ разъ назначенъ былъ дигиталисъ, скоро возстановившій компен-сацію. Отеки болѣе не повторялись; чрезъ 2 недѣли больная была выписана. Не разумнѣе ли было въ самомъ началѣ дать диги-талисъ?

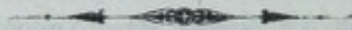
IV. Въ наблюдении № 4 сдѣлана была попытка дать больной ванну въ 27° R., безъ содержанія угольной кислоты, но уже въ са-момъ началѣ ванны наступили угрожающія явленія: сильнѣйшая одышка, малый учащенный пульсъ, рѣзкій ціанозъ. Чрезъ 1/2 ми-нуты больная взята была изъ ванны. Сознаюсь откровенно, я от-казался отъ назначенія ваннъ у этой больной: картина грозныхъ явленій еще долго рисовалась мнѣ.

Не дѣлая никакихъ обобщеній изъ столь немногочисленныхъ, какъ мои, наблюдений, я все-таки позволю себѣ высказать то мое искреннее убѣжденіе, что назначеніе искусственныхъ Наугеймскихъ ваннъ сердечнымъ больнымъ позволительно, но только не въ тя-желыхъ случаяхъ. Кромѣ того, пока не имѣемъ точно опредѣлен-ныхъ и ясно формулированныхъ показаній и противопоказаній къ ихъ употребленію, пока видимъ блестящіе результаты, главнымъ образомъ, въ рукахъ врачей на бальнеологическихъ станціяхъ, пока клинической матеріалъ скуденъ, а собственный опытъ прак-тическихъ врачей бѣденъ,—значеніе искусственныхъ Наугеймскихъ ваннъ, какъ «сердечной гимнастики», требуетъ еще дальнѣйшей разработки и доказательствъ. Выраженія «осторожно и строго индивидуализировать», хотя еще неясно опредѣленныя, всегда бу-дутъ имѣть значеніе при назначеніи сердечнымъ больнымъ выше-указанныхъ ваннъ.

Задача будущихъ клиническихъ изслѣдованій и будетъ состоять въ томъ, чтобы опредѣленнѣе указать,— въ чемъ состоитъ эта «осторожность и индивидуализированіе» и когда тепловатыя искусствен. Наугеймскія ванны могутъ дать больному, если не полное и «чудесное» исцѣленіе, то по крайней мѣрѣ продолжительное выздоровленіе.

Считаю своимъ нравственнымъ долгомъ выразить мою искреннюю, глубокую признательность и благодарность проф. Д. И. Кошлякову за предложенную тему, совѣты и указанія.

Приношу также искреннюю благодарность доценту д-ру Т. И. Богомолу за его указанія и разъясненія при моихъ лабораторныхъ занятіяхъ.



ПОЛОЖЕНІЯ.

1. Азотистый обмѣнъ у сердечныхъ больныхъ въ періодѣ расстройства компенсаціи замедляется; при восстановленіи же компенсаціи онъ повышается.

2. Значеніе тепловатыхъ искусственныхъ Наугеймскихъ ваннъ, какъ прекрасныхъ «tonica», для ослабленнаго сердца, еще требуетъ доказательствъ и разработки.

3. Знаніе дѣтскихъ болѣзней крайне необходимо обыкновенному практическому врачу.

4. Лѣченіе дифтерита зѣва liquor. ferri sesquichlorati, по моимъ личнымъ наблюденіямъ, даетъ хорошіе результаты.

5. Правила о прикомандированіи военныхъ врачей къ Академіи нуждаются въ существенныхъ измѣненіяхъ.

6. Изолированное положеніе военнаго врача среди военныхъ чиновъ дѣйствительно требуетъ реформъ, но только не реформы, направленной къ тому, чтобы переименовать врачей въ санитарныхъ офицеровъ.

CURRICULUM VITAE.

Константинъ Галактіоновичъ Дашкевичъ, родомъ изъ Бессарабской губ., сынъ священника, родился 19-го іюля 1854 года. По окончаніи обще-образовательнаго курса Кишиневской духовной семинаріи, поступилъ въ Новороссійскій университетъ, на юридическій факультетъ. Въ слѣдующемъ 1875 году перешелъ въ С.-Петербургскій университетъ, на естественное отдѣленіе физико-математическаго факультета. Въ 1876 году перешелъ въ Медико-Хирургическую Академію, курсъ которой окончилъ въ 1880 году съ званіемъ лекаря. Въ январѣ мѣсяцѣ 1881 г. выдержалъ экзаменъ на уѣзднаго врача. 18-го января того же 1881 г. опредѣленъ былъ на службу во 2-й оренбургскій линейный баталіонъ; чрезъ годъ былъ перемѣщенъ въ г. Новгородъ, въ 85-й пѣхотный Выборгскій полкъ. Въ 1886 году былъ прикомандированъ къ Императорской Военно-Медицинской Академіи въ число врачей для усовершенствованія. Въ теченіе 1887 г. выдержалъ экзаменъ на доктора медицины.

